سيكولوجية الإبداع

ا.د/ نبيل السيد حسن

سيكولوجية الإبداع

المؤلف

ا.د/ نبيل السيد حسن

***

الناشر

دار فرحة للنشر والتوزيع

٣٢٠ عمارات العرائس - شارع السودان- المهندسين

٢٨ شارع عدنان المالكى - المنيا

٠٢/٣٤٧٤٠١٠- ٠١٠/٧٠٠٠٦٢٤

٠١٠/١٦٦٨٣٩٩- ٠١٠/١٨٨٩٣٦٣

***

الإخراج الفنى

قسم التجهيزات بدار فرحة للنشر

***

تصميم الغلاف

م/ علاء حمدى

***

المشرف العام

عادل متولى

***

رقم الإيداع : ٢٣٤٤٤ / ٢٠٠٥

الترقيم الدولى :977-6063-70-5

الطبعة الأولى - ٢٠٠٦ م

ا.د/ نبيل السيد حسن

سيكولوجية الإبداع

الناشر
دار فرحة للنشر والتوزيع

مقدمة ...

إن للابتكار أهمية خاصة فى جميع المجتمعات النامية حيث يمثل عنصراً هاماً فى تطور نمو الأمم فالقوة البشرية الحقيقية التى تساعد على النهوض بالأمم من خلال المبتكرين ولذلك لكى نعد أطفالنا لكى يكونوا مبدعين فلابد من توفير لهم بيئة ثرية بالمثيرات التى تجذب انتباههم وتوفر لديهم معلومات ومهارات فى مجالات متعددة وتساعدهم على اكتشاف قدراتهم العقلية وتنمية استعدادتهم ودائماً نحاول النهوض بأطفالنا من خلال اعطائهم حرية التعبير عن رأيهم والخروج عن ما هو مألوف ومساعدتهم على التفكير السليم .

ولذلك لابد من تهيئة المناخ الابتكارى للأطفال بحيث يساعدهم على نمو الابتكار ويدعم ذلك من خلال الأنشطة المعرفية والانفعالية والثقافية المحيطة بالطفل وتساعدهم على اكتساب المفاهيم والخبرات التعليمية والاجتماعية التى تساعدهم على ظهور الناتج الابتكارى لديهم وإشارة فى هذا الكتاب توضيح بعض الميسرات المؤثرة وفى جوانب المناخ الابتكارى وكذلك المعوقات المؤثرة من خلال المناخ الابتكارى للأسرة والمدرسة والمجتمع بصفة عامة .

المؤلف

أ.د/ نبيل السيد حسن

الاتجاهات الحديثة للمناخ الابتكار فى المؤسسات

مقدمة ...

إن للابتكار أهمية خاصة فى المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء ،حيث أن اطلاق الطاقات البشرية بكل قوتها نحو الابتكار يعد من أهم متغيرات العامل الانسانى ارتباطاً بالتطور .

ويبين عبد السلام عبد الغفار (١٩٩٧) أن الابداع ظاهرة انسانية متعددة الجوانب تؤدى إلى ناتج محدد، يتميز بصفات ثلاث : الجدة، والمغزى، واستمرارية الأثر. والناتج الابتكارى هو محصلة للعديد من التغيرات، تلك يمكن إجمالها فى خمس مجموعات هى :

المجموعة الأولى عوامل بعضها معرفى وبعضها غير معرفى، وهى بمثابة الخلفية أو الأرضية التى لا يستطيع العالم أو الفنان أن يقدم ناتجاً له قيمة دون توافرها .

والمجموعة الثانية عوامل تؤدى إلى الناتج الجديد، وبعض هذه العوامل عقلية تساعد على إدراك الفجوات ومواطن الضعف من المعلومات، مثل الحساسية للمشكلات، والبعض يرتبط بعملية إنتاج الجديد من الفكر أو الفن، ويتمثل ذلك فى عوامل الطلاقة المختلفة والمرونة، والأصالة فى صورها المختلفة بالإضافة إلى عدد كبير من العوامل النفسية والانفعالية .

والمجموعة الثالثة هى العوامل المرتبطة بالإنتاج الإبداعى، وتضم مجموعة من عوامل عقلية وسمات انفعالية تساعد على التعبير عما يصل إليه المفكر أو الفنان .

والمجموعة الرابعة مجموعة العوامل الدافعية، وهى ذلك الجانب الذى يعمل على تحريك وتوجيه الطاقات النفسية للباحث نحو مباشرة ما يقوم به من عمل، ويدفع المبتكر إلى السيطرة على ما لديه من معلومات ومهارات فى مجاله، وهذا الذى يدفعه إلى التفكير واكتشاف ما قد يوجد فى ذلك المجال .

والمجموعة الخامسة هى مجموعة العوامل البيئية التى يعيشها الفرد، وهى العوامل والظروف البيئية التى تساعد على نمو الابتكار وتعطى للفكرة والرأى والناتج

بصفة عامة فرصة التجريب والخروج عن المألوف أو الشائع.(عبد السلام عبد الغفار، ١٩٩٧، ٦-١١) .

وتمثل هذه العوامل البيئية ما يطلق عليه مناخ الابتكارية .(ممدوح الكنانى ونادية السعيد ١٩٩٧، ٣٣٦).

وتأتى أهمية دراسة المناخ الابتكارى من حيث أنه الأساس فى ظهور الانتاج الابتكارى والانتفاع به، وتوجيهه لخدمة الأفراد والمجتمعات .

وتتعدد الدراسات والبحوث التى أجريت حول المناخ الابتكارى، ويهدف البحث الحالى إلى عرض الاتجاهات الحديثة فى قياس المناخ الابتكارى فى المؤسسات. وقد إلتزم البحث الحالى فى عرض تلك الاتجاهات بالبحوث والدراسات الحديثة التى تمت فى هذا المجال، كما التزم الباحث بمعرفة الاتجاهات الحديثة فى قياس المناخ الابتكارى فى المؤسسات التعليمية والاجتماعية، نظراً لتعدد المؤسسات التى تسهم فى تنمية المناخ الابتكارى سواء كانت تلك المؤسسات تعليمية أم اقتصادية أم سياسية أم غير ذلك، حيث يظهر المناخ الابتكارى فى جميع المجالات والمؤسسات الحياتية بصفة عامة. والدراسة الحالية سوف تقتصر على دراسة المناخ الابتكارى فى المؤسسات التعليمية والاجتماعية بصفة خاصة .

وقد اشتمل الكتاب الحالى على أربعة نقاط أساسية هى :

أولاً: مفهوم المناخ الابتكارى والعوامل المؤثرة فيه .

ثانياً: الاتجاهات الحديثة فى قياس المناخ الابتكارى .

ثالثاً: استنتاجات .

رابعاً: مقترحات .

ويلخص عبد السلام عبد الغفار(١٩٧٧،ص١٩٩:٢٠١) تصور جيلفورد Guilford عن الابتكار كما يلى :

١- هناك فروق بين الابتكار والإنتاج الابتكارى فقد يمتلك شخص القدرات الابتكارية ويتصف بخصائص المبتكرين بيد أنه لا يقدم أى نتاج ابتكارى وقد يعكس ذلك الدور الذى تلعبه البيئة .

٢- أن الحكم على الإنتاج بأنه مبتكر لا يتوقف على مبدأ القبول أو مبدأ المنفعة .

٣- أن قدرات الابتكار هى قدرات عقلية تقع معظمها ضمن مجموعة قدرات التفكير التباعدى .

٤- أن قدرات الابتكار ليست قاصرة على فئة من الناس دون غيرهم بل أن الفرق بينهم يبدو فى وجود فروق فى الدرجة وليس فى النوع وبالتالى يمكن دراسة الابتكار عند كل الناس وليس المبتكرين وحدهم .

٥- أن هناك فروقاً داخلية أى داخل الفرد الواحد فى مستوى كل قدرة من القدرات الابتكارية .

٦- بالرغم من أن الابتكار عملية عقلية بالدرجة الأولى إلا أنها تحتاج إلى عدد من العوامل الانفعالية والدافعية (تجمل الغموض، الميل نحو الابتكار ، الثقة بالنفس، الاكتفاء الذاتى، المخاطرة ، الاستقلال فى التفكير) .

وأظهر أنور رياض وعبد العزيز عبد القادر المخيصب (١٩٩٩،ص٣٤٩:٣٩٤) أن تفسير الفروق الفردية فى الابتكار باعتبار أن ذلك يسهم فى فهم طبيعة عملية الابتكار ومحددات الانتاج الابتكارى وما يرتبط بها من سمات شخصية وقدرات عقلية وعوامل اجتماعية مدرسية تمهيداً لمعالجة تلك الفروق .

وتفاوتت الدراسات حيث لم تأت متناسقة فى تفسيرها التى تؤثر على الابتكار فمثلاً : تضاربت نتائج الدراسات التى حاولت أن تكشف النقاب عن مدى اسهام الوراثة فى الابتكار .فنجد بارون وباريزى Barron & parisi (١٩٧٦) قد أوجد أن معامل الوراثة دالاً فى القدرة على الابتكار وفى الأصالة كأحد مكونات هذه القدرة إلا أنه نصح بتوخى الحذر من تصميم هذه النتائج نظراً لصغر حجم العينة المدروسة وذكر بارون Barron (١٩٦٩) أنه توصل إلى أن هناك أثر دال للوراثة على المرونة التكيفية وفى دراسة أحمد عبد اللطيف وأنور رياض عبد الرحيم (١٩٩٠)،ص٢٥:٤٩) اتضح وجود معامل وراثة دال فى الطلاقة الفكرية والابتكار بوجه عام بينما لم يكن هذا الأثر دالاً فى الأصالة أو المرونة التلقائية وأشاروا إلى أن فاند ينبرج Vandenberg (١٩٧٦) لم يجد أثراً دالاً للوراثة فيما تقيسه اختبارات جلفورد للابتكار وأكد ذلك أيضاً pazzull etal (١٩٧٢) ولعل هذا التقارب فى نتائج الدراسات المتعلقة بتحديد أن الوراثة فى الابتكار يرجع إلى صغر حجم العينات أو اختلاف المقاييس رغم أن معظمها مأخوذ من

اختبارات جلفورد وتورانس ولعل الوضع الراهن لنتائج تلك الدراسات يلفت النظر إلى أهمية دراسة المتغيرات البيئية والاجتماعية فى الابتكار وهذا ما أكده أنور رياض وسبيكة يوسف (١٩٩٦،ص٢:٤) .

وفى إطار العوامل المؤثرة فى الإنتاج الابتكار أوضح ستيرنبيرج Sternberg(١٩٩٣) أن الانتاجية الابتكارية عند الأفراد المبدعين يتطلب ويعتمد على ستة أسس رئيسية هى :

١- الذكاء أو العمليات الفكرية وخاصة الاستبصار وأن اختبارات الذكاء التقليدية لا تقيس عمليات المعرفة المتضمنة فى الابداع ولذا فهى أدوات ضعيفة للكشف عن المتميزين المبتكرين .
٢- المعرفة .
٣- أساليب التفكير .
٤- الشخصية .
٥- الدافعية .
٦- البيئة – محتوى البيئة وهذا ما أكدته ناديا هايل (١٩٩٨،ص٢١٣).

يرى عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٥) أن الناتج الابتكارى هو محصلة خمسة مجموعات من العوامل هى :

١- عوامل تؤدى إلى إعداد الفرد أكاديمياً ،وهى تمكن الفرد من استيعاب الأرضية أو الخلفية التى لا يستطيع المبتكر أن يقدم ناتجاً ابتكارياً له قيمة فى مجال دون توفرها.
٢- عوامل تؤدى إلى الناتج الجديد ،وهى تشمل قدرات الفرد الابتكارية (القدرة على الإحساس بالمشكلات وإدراكها، والطلاقة، والمرونة، والأصالة ،وإعادة التجديد والتنظيم، وتقديم التفاصيل) كما تشمل الشخصية الابتكارية (المغامرة والمبادأة، والثقة بالنفس.
٣- عوامل تساعد فى التعبير عن الناتج الابتكارى، وتشمل قدرات تعبيرية تمكن الفرد من تنظيم أفكار واختيار الأسلوب المناسب للتعبير عنها وتقديمها للآخرين، وهى تعتمد بدرجة كبيرة على سمات وقدرات ابتكارية .

٤- عوامل دافعية تعمل على تحرير وتحريك وتوجيه الطاقة النفسية للمبتكر نحـــو مـــا يقوم به من عمل مباشر والسيطرة على المعلومات والمهارات فى مجـــال اهتمامـــه والتفكير فى الجديد والتعبير عنه .

٥- عوامل البيئة (وهو ما اصطلح عليه ممدوح الكنانى ونادية الســـيد(١٩٩٨ص٣٣٦) مناخ الابتكارية) ، وهى مجموعة الظروف والمواقف والخصائص التى تتصف بهـــا البيئة، والتى تشجع وتنمى الناتج الابتكارى، ومن هذه الخصائص المرونة واحترام حرية الفرد فى التفكير والتعبير وعدم التسرع فى اصدار الأحكام علـــى مـــن يفكـــر ويعبر عن فكره، والسماح بالتفكير الحر الذى يعتبـــر بحـــق نقطـــة البدايـــة فـــى الابتكار،وعدم القسوة على من يحيد عن الصواب كما تراه الجماعة ، وهى تعطـــى للفكرة والناتج فرصة للتجريب حتى وإن بدا على الفكرة خروج عـــن المـــألوف أو الشائع، وتقلل من عوامل الكف والضغط على من يفكر . وهذه الظـــروف مرهونـــة بالاتجاهات الوالدية وأساليب تنشئة الطفل بالمدرسة ، وظروف العمـــل والعوامـــل الثقافية بصفة عامة. وهى تتضح فى المناخ الابتكارى وعوامل تنميته.

أولاً - مفهوم المناخ الابتكارى والعوامل المؤثرة فيه :

أ- مفهوم المناخ الابتكارى :

عرفت جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧،ص١٢٢) المناخ الابتكارى بأنه " مجموعة العوامل والظروف البيئية التى تساعد على نمو الابتكار(الموقف الابتكارى)، وهذه العوامل تمثل المتغيرات التى تتوسط بين القدرات الابتكارية كما تقاس باختباراتها، والإنتاج الفعلى بعد أن يخرج للوجود " وهذا ما أكده كروبلى Cropley (١٩٧٣)، ممدوح الكنانى (١٩٩٠،ص٥٣) .

ويلخص ممدوح الكنانى ونادية السعيد(١٩٩٨،ص٣٤١) تعريف المناخ الابتكارى فى الصف الدراسى بالروضة بأنه : " مجموعة المواقف والظروف والخبرات والأنشطة الانفعالية والاقتصادية والثقافية والمعرفية المحيطة بطفل الروضة، والتى تعمل من خلال عمليتى التعليم والتعلم على تنشيط وتدعيم وتنمية قدراته الابتكارية، وخصائصه الوجدانية والدافعية التى تيسر العملية والناتج الابتكارى، والدفاع عنه وتأييده حتى يصل إلى الآخرين .

ويبين ملك زغلول (٢٠٠٠،ص١٧) " أن المجتمعات التى تهيئ جواً علماً من الانفتاح للخبرات والتحديث فى المفاهيم هى التى تهيئ أفضل مناخ للإبداع، والعكس صحيح، إذ أن جمود الفكر والضغوط المجتمعية تعوق العملية الإبداعية .

ويؤكد ذلك سنودن snowden (١٩٩٣،٥٩٦) بأن للبيئة تأثيرها الواضح على الإنتاج الابتكارى فهى أما تيسر أو تعوق العمل الابتكارى، وأن الفرد يتفاعل مع البيئة على عدة مستويات بطريقة تلقائية، وأن عواملها تكون إما مشجعة أو محبطة، ومن الواضح أن أى شئ يشغل طاقة المبتكر يسهل عملية الإنتاج الابتكارى.

تعقيب :

اصطلاح العلماء والباحثين على أن عوامل البيئة ومحتواها هى المناخ الابتكارى جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧)، ممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨).

- مفهوم المناخ الابتكارى : هو مجموعة العوامل والمواقف البيئية المحيطة بالطفل والتى تعمل من خلال عمليتى التعليم والتعلم على تنمية الناتج و العملية الابتكارية .

- أن المجتمعات التى تهيئ جواً كافياً من التحديث فى المفاهيم والخبرات هى التى تهيئ مناخ ابتكارى أفضل للتلاميذ ملك زغلول(٢٠٠٠)،أنور رياض وعبد العزيز عبد القادر(١٩٩٩) .
- إن للبيئة تأثيرها الواضح على الإنتاج الابتكارى للتلاميذ إما تيسر أو تعوق العمل الابتكارى لدى التلاميذ سنودن snowden (١٩٩٣).

ويتضح من التعريفات السابقة أن هناك عوامل مؤثرة فى المناخ الابتكارى قد تؤثر بإيجاب ولذلك سميت بميسرات المناخ الابتكارى وأيضاً هناك عوامل تؤثر بالسلب ولذلك سميت بمعوقات المناخ الابتكارى وهى تتضح فى العوامل المؤثرة فى المناخ الابتكارى .

ب- عوامل مؤثرة فى المناخ الابتكارى وتشمل على :

١- عوامل تنمية المناخ الابتكارى ورعاية المبتكرين .

٢- ميسرات المناخ الابتكارى لدى الأطفال .

٣- معوقات المناخ الابتكارى لدى الأطفال .

٤- المناخ النفسى لرعاية شخصية الأطفال المبتكرين ودوافعهم .

(١) عوامل تنمية المناخ الابتكارى ورعاية المبتكرين :

يوضح ممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨،ص٣٥٨) أن مورى Moore،وساوريز sawyers لمعرفة ثبات الابتكارية عند الأطفال يشير إلى أن الابتكارية بمفهومها بأنها القدرة على إنتاج الأفكار غير العادية ثابتة نسبياً عند الأطفال من بين سن (٤-٨) سنوات .

ويشير إسماعيل إبراهيم بدر(٢٠٠٠،ص٤٣٢) إلى نموذج لتنمية الإبداع لدى أطفال المرحلة المبكرة التى تمتد من (٣-٦) سنوات، وذلك من خلال تقديم مراحل نمو الإبداع من الرسم، وكذلك باستخدام بطاقة ملاحظة لتنمية الإبداع تتضمن توفير المكان والأدوات والوقت والأنشطة التى يمارسها الأطفال، وهذه البطاقة تطبق على الكبار . وتوصلت الدراسة إلى أهمية تشجيع الأطفال على حرية التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم، وتوفير الأدوات والمواد المختلفة التى تساعد على ممارسة أنشطة متنوعة تثير عملية الإبداع لدى الأطفال، ويجب أن يعكس جو (المنزل) الفصل تشجيع الكبار وتقبل أخطاء

الأطفال ، وتشجيعهم أيضاً على اتخاذ المخاطرة والتفرد وحب الاستطلاع، وتوفير البيئة المرنة والمفتوحة التى تساعد على الاستمرار فى ممارسة الأنشطة بحرية مما يشجع الأطفال على الإبداع ويشجع الأطفال على استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الكمبيوتر،والألعاب الإلكترونية التى تثير تخيل الأطفال، وتساعد على تنمية الإبداع فى الرسم، وربط الأطفال بالبيئة المحلية من خلال الزيارات والرحلات لمشاهدة المعارض والمتاحف والحدائق والآثار، والمبانى الأثرية التى تثير فى الأطفال عمليتى التخيل والإبداع، ويؤكد أدوار وسبرنجيت Edward & springate (١٩٩٥) أن البيئة لها دور كبير فى تنمية الإبداع لدى الأطفال، ففى إيطاليا توجد فى رياض الأطفال رسوم زيتية وتحف وأنشطة فنية، وأصبح الجانب الفنى جزءاً مهماً فى الأساليب التربوية ، لمساعدة الأطفال على الاكتشاف والإبداع، وأشار جورى Goore (١٩٩٦،ص٣٦:٣٧) إلى أهمية العوامل البيئية والاجتماعية فى تنمية الإبداع لدى أطفال مرحلة الروضة، وذلك من خلال التشجيع المتواصل والتفكير والتجريب واتخاذ المخاطرة، وأن يكون لدى الكبار الوالدين والمربين أسلوب إبداعى

ويبين تينيت وبرتلسين Tennent & Berthelsen (١٩٩٧،ص٩١:١٠٤) دور المعاملة الأسرية فى تنمية الإبداع لدى أطفال الروضة حيث تم تطبيق قائمة المعاملة الملاحظة للطفل المثالى ومقياس المبدعين The Creative Environment على الأطفال بينما طبق على الأمهات استبانة الأسلوب الوالدى Parenting Style Questionnaire وتوصلت النتائج إلى أهمية الضغط الوالدى وتوفير بيئة منزلية مشجعة إبداع الأطفال بالإضافة إلى إتاحة الفرص للأطفال للتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم دون تدخل الكبار كثيراً .

ويشير فؤاد أبو حطب، ومحمود سروجى(١٩٨٠،ص٩٨:٩٩) أن هناك ثلاثة أسس لتنمية الابتكار لدى الأطفال وهى :

١- يجب أن يعترف المدرس بأن الطفل له حق اختيار وسيلة التعبير فالطفل لا يستطيع أن يستوعب وسيلة غريبة قبل أن يكون قد تم استعداده لها وينبغى على المدرس أن يقيم ويحكم على قدرة الطفل وتحديد الوقت المناسب لتعريفه لها .

٢- يجب أن يمنح الطفل الفرصة لكى يرى كيف أن بعض المواد والوسائل تلبى حاجاته للتفكير الخلاق وأن يترك له حرية استخدامها .

٣- تتطلب المراحل المختلفة من النمو وسائل ملائمة لكل مرحلة ففى سنوات العمر الصغير تكون الألوان والأقلام الملونة وسيلة ملائمة، ويعتبر الرقص التوقيعى وسيلة مميزة للتعبير عن الغبطة والبهجة. وجميع الأفراد لديهم القدرة على الابتكار والاستمتاع بالناتج الابتكارى ن والمدرس القدير يستطيع الاستفادة من هذين الميلين فيشجع الأطفال على التخيل والتصور ومشاركة الآخرين فى تلك التصورات وقراءة القصص ويمكنه تنمية الابتكار لدى الأطفال .

وتظهر ميادة محمد فوزى (١٩٩٣) أهم الأساليب التى تتبعها رياض الأطفال وأولياء الأمور فى تربية الأطفال ، و التى تساعد على تنمية الابتكار – وتتمثل فى :

١- ممارسة الأنشطة المختلفة مثل : الأنشطة الرياضية والفنية والموسيقية .

٢- تنمية رغباتهم فى سماع القصص .

٣- تشجيعهم على الاستفسار والاستفهام واقتراح الحلول للمشكلات .

٤- تشجيع حب الاستطلاع لديهم ومساعدتهم على تكوين علاقات جديدة .

٥- تشجيع الأطفال على التعبير عن أنفسهم .

٦- توفير بعض المواد والتكنولوجيا اللازمة لعمل ، وإنتاج الأشياء الجديدة المبتكرة .

ويوصى مجدى عبد الكريم (٢٠٠٠،ص٢٦٩) على تنمية الإبداع لدى الأطفال الموهوبين وهى :

- الاهتمام بتوفير مراحل تطوير الإبداع للأطفال الموهوبين من خلال مجالات اللغة والحركة والعلاقات الشخصية والتطوير الأكاديمى .
- تشجيع الأطفال على ممارسة الأنشطة المتنوعة غير التقليدية .
- توفير مناهج خاصة بتطوير الإبداغ لدى الأطفال وتوفير البحوث اللازمة لتطوير القدرات المعرفية للأطفال الموهوبين .
- تشجيع أولياء الأمور على توفير فرص تعليمية أفضل للموهوبين وإثراء الإبداع لديهم .

• تعزيز ظاهرة حب الاستطلاع، وإظهار المقدرة اللغوية للأطفال وتشجيع الأطفال على الحوار ةالتفكير الخيالى والقدرة على حل المشكلات، وإثراء البرامج التعليمية ويبين مرزوق عبد المجيد(١٩٩١،ص٨٩١) أن عوامل تنمية الإبداع هى كل ما يحيط بالطفل من متغيرات متعلقة بالأسرة والمعلم ومحتوى المنهج والإدارة المدرسية ونظام التعليم والمجتمع بصفة عامة، والتى من شأنها الإسهام فى تنمية التفكير الإبداعى من وجهة نظر المعلم .

وتظهر سفية سعد الدين (٢٠٠٠،ص١٢٣) أن البيئة المناسبة تساعد فى تنمية الإبداع وتتضمن ما يلى :

١- توفير الوسائل الثقافية والمادية .

٢- انفتاح المثيرات الثقافية .

٣- اتسام المناخ الثقافى بالخبرة وعدم التميز .

٤- التسامح مع الآباء ووجهات النظر الافتراضية .

٥- زيادة المكافآت والحوافز للنواتج الإبداعية .

وتظهر أيضاً أنه لابد أن نضع التربية الابداعية وثقافة الإبداع ضمن الأولويات التى تهتم بها السياسات الاعلامية، والتى تسعى لتحقيق أكبر تقدم ممكن فى مجال تفجير الطاقات الابداعية للمبدعين من الأطفال، وفى مجال تغيير الاتجاهات المجتمعية نحوهم، ومن أجل تمكينهم من التفرد وتحقيق الذات .

وفى نفس الإطار يشير سترنبرج Sternberg (١٩٩٦،ص٨٤:٨٥) إلى أهمية دور الكبار فى تنمية الإبداع لدى الأطفال من خلال تقديم نماذج لدور الإبداع فى المجتمع، والتشجيع المستمر على حب الاستطلاع وتقبل الأخطاء واتخاذ المخاطر، وأخيراً تقديم المكافأة .

وأكد ديفى Duffy (١٩٩٨،ص ٩٣:٩٥) على أهمية تدخل الكبار ولكن بحساسية وذلك من خلال الجوانب التالية :- تهيئة الظروف الإبداعية سواء فى المنزل أو المدرسة ، والتى تمكن الأطفال من ممارسة الأنشطة الإبداعية،- تفاعل الكبار مع الأطفال من خلال المشاركة، والتعليق على الأعمال الإبداعية بعيداً عن الإحباط والتقليل من قدرات الأطفال .

وأوضح روس Russ(١٩٩٧،ص٣١:٤٢) عمليات الإبداع لدى الأطفال من خلال التركيز على دور لعب الأطفال، ومدى استخدامهم للخيال . حيث أوضحت الدراسة أن عمليات الإبداع فى الطفولة تعد تنبؤ لإبداع الكبار .

وهناك العديد من الدراسات استخدمت برامج تعليمية لتنمية التفكير الابتكارى عند الأطفال ، وقد أشار سيوونترا Suewantra (١٩٩٥،ص٧٩١) إلى تأثير برنامج التدريب على تنمية الابتكار لدى أطفال ما قبل المدرسة، وقد كانت العينة مكونة من (١١٦) طفلاً وطفلة تتراوح أعمارهم ما بين (٣-٦) سنوات، وتم توزيعهم على مجموعتين، المجموعة التجريبية(٦٠) والمجموعة الضابطة(٥٦) . وتم تطبيق البرنامج التدريبى على المجموعة التجريبية لمدة ثمانية أسابيع فى حين لن تتعرض المجموعة الضابطة إلا للحصص التقليدية فى الفصل، وقد تم استخدام لاختبار التفكير الابتكارى باستخدام الأفعال لتورانس، ويتكون من فئتين .

١- الملاحظة المباشرة .

٢- تقييم الأشكال .

وتوصلت الدراسة إلى أن البرنامج التدريبى قد أدى إلى ارتفاع القدرات الابتكارية لدى أطفال المجموعة التجريبية، وقد بينت منى أحمد عبد المنعم (١٩٩٧) أثر برنامج مقترح فى تنمية الابتكار لدى أطفال ما قبل المدرسة واستخدمت الباحثة المنهج التدريبى وتكونت عينة البحث من (٦٠) طفلاً وطفلة تراوحت أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات من مدرسة النيل بمدينة ملوى، وزعوا على مجموعتين، مجموعة تجريبية مكونة من (٣٠) طفلاً وطفلة ومجموعة ضابطة مكونة من (٣٠) طفلاً وطفلة استخدمت الباحثة اختبار الذكاء لجوادنف هاريس (إعداد فؤاد أبو حطب وآخرين، ١٩٩٧) واختبار التفكير الابتكارى باستخدام الحركات والأفعال لبول تورانس إعداد أحمد ثابت على الدين (١٩٨٢)، واستبانة المستوى الثقافى للأسرة إعداد ثناء الضبع (١٩٩٠) .

وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق بين كل مجموعتين لصالح المجموعة التجريبية فى كل أبعاد التفكير الابتكارى (الطلاقة، والتخيل، والمرونة، والأصالة)، وكذلك توصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ترجع إلى نوع الجنس بين الأطفال وفى المجموعة التجريبية .

ويظهر شاكر قنديل (١٩٩٧) دراسة عن برنامج لتنمية الابداع على عينة من تلاميذ الصف الأول والثانى الابتدائى مقسمة على مجموعتين ، إحداهما تجريبية قوامها(٦٤) طفلاً، والأخرى ضابطة قوامها(٦١) طفلاً، واستخدم مقياس تورانس غير اللفظى للتفكير الإبداعى (الصورة ب) ، وكان البرنامج يتضمن الأنشطة التالية :

١- تنمية وعى الطفل بذاته (٦ أنشطة) .

٢- تنمية القدرة على التفكير السليم (٩أنشطة) .

٣- تنمية قدرة الطفل على حل المشكلات (١٠ أنشطة) .

٤- تنمية قدرة الطفل على التخيل (١٢ نشاطاً).

وتوصل الباحث لوجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين فى تنمية الابداع ؛ لصالح المجموعة التجريبية .

وقد بينت نهى مصطفى (١٩٩٧) أثر برنامج تعليمى فى تنمية التفكير الابتكارى لدى أطفال السنة الثانية فى الدوحة، هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج تعليمى أعدته الباحثة ؛ لتنمية التفكير الابداعى على تنمية قدرات الطلاقة و الأصالة والتمثيل لدى أطفال الروضة / السنة الثانية (٥٦-٦٨) شهراً .

اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبى فى دراستها، وقد احتوت عينة الدراسة على (٢٨) طفلاً وطفلة اختيروا عشوائياً من مدارس روضة المعارف الأهلية فى غرب عمان بالأردن ، وقسموا إلى مجموعتين تجريبيتين وضابطة .

وأعدت الباحثة برنامجاً تعليمياً مكوناً من (٩٠) نشاطاً تعليمياً اعتمدت الباحثة بشكل رئيسى فى إعداده على برنامج (هيدستارت) للموهوبين ، ويحتوى على أنشطة مختلفة، (تركيبية موسيقية، ودرامية وفنية)، وقد تم تقديم البرنامج بمعدل نشاط واحد فى اليوم (١٥-٤٥) دقيقة ، استخدمت الباحثة فى هذه الدراسة أداتين : الأولى اختبار رسم الرجل (جزدانف- هاريس) ، والثانية اختبار تورانس للتفكير الابداعى بالفعل ، والحركة لأطفال ما قبل المدرسة .

وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها : تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى القدرة على التفكير الابداعى ككل وفى أبعاد وقدرات الطلاقة والتخيل والأصالة كل على حدة .

وهناك البرنامج الذى قدمه على راشد (١٩٩٦،ص١٠٩:٣٧)، ويهدف إلى تنمية القدرات الابتكارية لدى الأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة فى سن (٣-٦) سنوات.

ويستخدم البرنامج ثلاثة أنواع من الأساليب هى : الأساليب الحركية، وتشمل النشاط الأول التنوع الحركى، والنشاط الثانى: الطرق المختلفة لوضع الكرة فى السلة، والنشاط الثالث : الطرق المختلفة لعبور الحبل والأساليب التشكيلية البنائية، وتشمل النشاط الأول نحت بالرمل، طين الصلصال، الرسم بالألوان، ويفيد البرنامج فى تنمية جوانب بدنية ونفسية وعقلية واجتماعية لدى الطفل بجانب تنمية القدرات الابتكارية .

تعقيب : يتضح مما سبق ما يلى :

- أن العقل البشرى يكون فى أقصى حالات المرونة والقابلية للتشكيل فى السنوات الأولى من عمر الطفل، وخاصة قبل العاشرة، بما يؤكد أهمية اكتشاف الموهبة مبكراً، هذا يستوجب منا مناخاً ابتكارياً مناسباً. حيث تبين أن ابتكارية الأطفال على إنتاج الأفكار غير العادية نسبياً من ٤-٨ سنوات، وهذا ما أكدته ناديا السرور(١٩٩٦) وممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨)، وحسين البشير(٢٠٠٠) .
- وحددت الدراسة الدور الكبير للبيئة فى تنمية الإبداع عند الأطفال والعوامل البيئية والاجتماعية التى تشجع على تنمية الإبداع من خلال الرسوم والأنشطة المختلفة من خلال الزيارات والرحلات لمشاهدة المعارض والمتاحف، والحدائق، والآثار، والمبانى، الأثرية التى تثير التخيل، والإبداع عند الأطفال وهذا ما أكدته دراسة فؤاد أبو حطب ومحمود سروجى (١٩٨٠)، تينيت وبرتلسين Tennent & Berthelsen (١٩٩٧) ، إسماعيل ابراهيم (٢٠٠٠) جورى Goree(١٩٩٥) ، إداوارد و سبرتينج Edward&Springate(١٩٩٥)
- كما حددت الدراسة الأساليب التى تتبعها رياض الأطفال ، أولياء الأمور فى تربية الأطفال على تنمية الابتكار مثل ممارسة الأنشطة المختلفة، ومنها الأنشطة الرياضية والفنية والموسيقية . لتنمية رغباتهم فى سماع القصص، وتشجيعهم على الاستفسار واقتراح الحلول للمشكلات ، ومساعدتهم على تكوين علاقات جديدة ومراعاة رغبات الأطفال وإعطائهم حرية التعبير عن أنفسخم، وتوفير

المواد التكنولوجية لعمل وإنتاج الأشياء الجديدة المبتكـرة وملاحظـة تصـرفات وسلوكيات الأطفال ، وتوفير المناهج الخاصة بتطوير الإبداع لدى الأطفال، وتعزيز ظاهرة حب الاستطلاع.

وهذا ما أكدته دراسات كلاً من ميادة محمد فوزى (١٩٩٣) ، مجدى عبد الكـريم (٢٠٠٠)، مرزوق عبد الحميد (١٩٩١).

- وتوصلت الدراسات إلى أن البيئة الابتكارية المناسبة تساعد على توفير الوسـائل الثقافية المناسبة، وانفتاح المثيرات الثقافية ، واستخدام الأساليب الوالديـة التـى تشجع على الابتكار وزيادة المكافآت والحـوافز للإنتـاج الإبـداعى، والتشـجيع المستمر من قبل الآباء والمجتمع المحيط وتهيئة الظروف الإبداعية فـى المنـزل والمدرسة، والتركيز على دور اللعب للأطفال ومدى استخدامهم للخيال، وهذا مـا أكدته دراسة كلا مـن سـتبرج Sternberg (١٩٩٦)، ريـس Russ(١٩٩٧)، Duffy(١٩٩٨)، سمية سعد (٢٠٠٠).
- وهناك دراسات تناولت إعداد بـرامج لتنميـة قـدرات الابتكـار لـدى الأطفـال واستخدمت بعض الأنشطة، والأسـاليب المختلفـة مثـل : الأسـاليب الحركيـة والأساليب التشكيلية البنائية، والأساليب اللفظية، وذلك لتنمية وعى الطفل بذاتـه وقدرته على حل المشكلات وتنمية قدرته على التخيل والتفكير المختلف، ومن هذه الدراسات دراسـة مهـى مصـطفى(١٩٩٧) وشـاكر قنـديل(١٩٩٧)، وعلـى راشد(١٩٩٦)، منى أحمد عبد المنعم(١٩٩٧).

(٢) ميسرات المناخ الابتكارى لدى الأطفال :

يوضح تورانس Torrance (١٩٨٤) أن تنمية الابتكار يستلزم مناخاً تتفاعـل فيه عدة عناصر من أهم هذه العناصر هو المعلم حيث يذكر أن يجب عليه أن يتميز بعدة خصائص وسمات من أهمها أن يهيئ لتلاميذه الفرصة كأفراد كل له قدراته واهتماماتـه وميوله ونواحى قوته وضعفه، وأن يقدم لهم المساعدة والتوجيه عند الحاجة إليها، وأن يكون أميناً مع نفسه، أى يعترف بأخطائه التى يقع فيها وبنواحى قصوره ، وضعفه، ولا يلجأ إلى الخدع لكى يغطى هذه الجوانب الخطأ، وأن لا يكون حازماً بقسوة بـل موجهـاً ومعلماً فيسمح لتلاميذه بقدر من حرية التعبير، واختيار الخبرات وأوجه النشـاط التـى

تناسبهم، وأن يكون واسع الأفق ويسمح بالتجريب مع احتمالات الخطأ والصواب . دراسة أيمن صابر(٢٠٠٠، ص٢٥).

ويظهر محمد عبد المطلب (١٩٩٧) مدى تأثير المناخ الابتكارى فى القدرات الابتكارية للطلاب وتضمنت هدفاً تطبيقياً هو مساعدة المسئولين على العملية التعليمية فى مصر، وتبنى سياسة تعليمية تهيئ للمبتكرين أداء ابتكارياً أفضل يمكنهم من إعطاء أفضل ما لديهم من استجابات حتى تقترب بالأداء من المستوى الفعلى للاستعدادات والقدرات الابتكارية . ويكشف عبد الناصر رمضان (١٩٩٦) عن العوامل العقلية والنفسية المحددة لشخصية معلمات رياض الأطفال اللاتى يهيئن مناخاً ابتكارياً بفصولهن، ويستثيرون قدرات الأطفال الابداعية والتخيلية، وتنمين لديهم شخصية خلاقة سوية نفسياً، وتوصل إلى أن المعلمات اللاتى يهيئن مناخاً ابتكارياً أفضل يزيد الأطفال فى مرونة الأشكال وطلاقة الكلمات والدرجة الكلية للابتكار اللفظى لديهم .

ويذكر تيجانو Tegano (١٩٩١،ص١٣) أن البيئة توفر الفرص للطفل لأن يتعلم من البيئة المحفزة للتفكير الابتكارى وتزيد من كفاءة الموهبة لديهم .

ويذكر زين العابدين درويش (١٩٩٦،ص٨:٩) أن الإخفاق الذى لحق ببعض محاولات تنمية الإبداع يرجع إلى عدم التنبه إلى توفير عناصر البيئة المحفزة على الإبداع فى برامج التدريب التى قامت عليها هذه المحاولات ، ولذا فإن المناخ يعد أحد العناصر المهمة فى مكون السياق الذى تمضى فى إطاره عملية تنمية الإبداع .

ويشير جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧) إلى أن هناك العديد من الدراسات مثل دراسة كمال إبراهيم (١٩٨١) ، وكوفمان Kauffman (١٩٨٨) اتفقوا على أن عوامل البيئة (المناخ) لها دور حيوى وأساسى فى تنمية الأداء والقدرات الابتكارية، فإذا كانت البيئة صالحة لتربية الابتكار نمت قدراته، وتفوقت فالبيئة المحفزة تزيد من كفاءة الموهبة، وتساعد فى تطور الأطفال إلى أقصى درجة، ويؤكد إمابيلى Amabile (١٩٨٣،ص٧٨) على إمكانية تفسير علاقة استثارة البيئة بابتكارية الطفل على أساس أن هذه الاستثارة تضع الطفل فى مواقف تحدى، والحاجة إلى تكوين مدخلات جديدة للمعلومات عكس البيئة الرتيبة التى تعتبر عقيمة أمام تكوين الارتباطات الجديدة التى تشكل أساس التفكير الابتكارى .

ويشير أنور رياض عبد الرحيم (١٩٩١) أن Wright(١٩٨٧،ص٣٦) إلى أهمية توفير الفرص والتواصل الحر الذى يشجع الاستقلال والكفاية والثقة بالنفس، ويحفز الطفل على التعبير والتفكير الابتكارى، واعتبر ميادور Meader (١٩٩٣،ص٢) أن تنمية الابتكار فى الطفولة المبكرة، يحتاج للتشجيع وإعطاء الحرية، وتهيئة الظروف البيئية المناسبة، وإتاحة الفرص المناسبة للتفكير الابتكارى .

وأظهر رضا رزق ابراهيم (٢٠٠١،ص ٢٥١:٢٦٥) فى نتائجه الأثر الايجابى لخبرات دور الرياض فى تنمية قدرات التفكير الابتكارى، حيث يتسم جو الرياض بالحرية وروح المرح والتشجيع والمبادأة، وزيادة مساحة اللعب وارتقاء مستوى اللعب المثير للتفكير .

ويشير ديفيد David (٢٠٠٠،ص ٤٩:٥٠) أن البيئة التعليمية المشجعة للابتكار تعتبر شرطاً ضرورياً لجميع الأطفال سواء الموهوبين منهم أو العاديين، وإذا كان التلاميذ يقضون ١٧% من وقت اليقظة داخل المدرسة لذا فإن دور الأسرة والبيئة الخارجية مهم جداً ، والأسرة التى تدرك هذا جيداً سوف تكشفه لأطفالها .

وتذكر آمال صادق (١٩٩١،ص٢٢٩) أن الإبداع هو أكثر القدرات الانسانية حاجة إلى البيئة مدعمة، وأن مثل هذه البيئة لابد وأن تسعى للتخلص من العوامل التى تعوق الإبداع الانسانى، وتعمل على تهيئة الفرص لتنشيط العوامل الميسرة للإبداع .

ويبين محمود عبد الحليم منسى (١٩٨٩،ص ص ٥٥١،٥٧٩) أن إدارك المعلمين لبيئة الفصل الواقعية أكثر إيجابية من التلاميذ فى حين إدراك التلاميذ لبيئة الفصل المفضلة أكثر إيجابية من المعلمين وإرجاع هذا إلى تطلعات التلاميذ لبيئة أفضل وأكثر إيجابية من تطلعات المعلمين .

ويوضح كروبلى Cropley (١٩٩٧،ص٨٠،٨٢) أن الابداع فى حجرة الدراسة يتطلب ليس فقط معلومات، ولكن أيضاً مناخاً يعزز الرغبة الداخلية للأداء الوظيفى الابداعى ، ويتميز بالاستجابة البناءة للأفكار الجديدة، ويفضل أن يكون هذا المناخ ليس فقط عقلانياً، ولكنه أيضاً وجدانى ودافعى ويعطى الفرد الحرية فى امتلاك الأفكار والتعبير عنها. ويضيف اريندس Arends (١٩٩٤) بأن بيئة التعلم الابتكارية المنتجة تقوم على المواقف الايجابية عن طريق تقديم التدعيم الايجابى وتهيئة جو قاعة

الدروس ويتوقف نجاح المعلمين مع طلابهم بتأثيرهم على الترويج للأفكـار المبتكـرة. فقرارات وأعمال المعلم هى التى تشكل البيئة الابتكارية فـى حجـرة الدراسـة وتتـأثر باعتقاداتهم .

وأشار باسكال وبيرتام Passcal & Bertram (١٩٩٧) إلى قدرة المعلم على توفير المناخ الابتكارى الملائم الذى يحتوى على قـدر كبيـر مـن المـودة والإثـارة والاستقلالية للطفل داخل الروضة ويرتبط بإحساس المعلم بالتقـدير والاسـتخفاف مـن الآخرين وبالتالى فهو يتأثر بالمناخ الاجتماعى السائد .

وأكد كـارتر Carter (١٩٩٢،ص٣٨:٤٠) أن الأطفـال لـديهم اسـتعدادات ابتكاريه، وأنهم يحتاجون لمزيد من العون لاكتشاف إمكاناتهم، لكى يتم إعداد البيئـة أو المناخ الميسر للابتكار لابد من تدريب المعلمين على خبرات التعلم الابتكارى، ولا يتـأتى ذلك إلا من خلال الفهم العميق لنمو الطفل، وطبيعة العملية الإبداعية، العلاقات المتداخلة فيها، وطبيعة التفكير الرمزى من خلالها مما يتطلب من المعلم منح الطفل المزيـد مـن الوقت للاستماع وملاحظة الطفل والمقابلة معه وتدريب المعلم على المنهج المطور، أى أن يتم تكييف منهج الروضة مع المواقف المختلفة ليسهل تعديله وتطويره، وهـذا مـا أشارت إليه ثناء الضبع(١٩٩٨،ص٨٥٦).

وكما أشار أنور رياض ، وسكينة الخليفى (١٩٩٦،ص١٨) إلى وجود إجمـاع بين العديد من العلماء والباحثين على بعض الاجراءات التى تعزز وتدعم الابتكـار فـى مقـدمتهم اختبـار تـورانس (١٩٦٨،١٩٧٠،١٩٧٥،١٩٨١) ، تـورانس ومـايرز Torrance & Myers(١٩٧٢) باردين وهولدى Barden & Holdey (١٩٧٧) ، كلين Klein(١٩٨٢) ومن هذه الاجراءات :

- توفير البيئة التى تساعد على النشاط الابتكارى .
- تشجيع وعى وحساسية التلاميذ بالمثيرات البيئية .
- مراعاة حق التلاميذ فى أن يرفضوا أفكار الكبار.
- احترام حق التلاميذ فى أن يبادروا بأنشطتهم التعليمية الذاتية .
- احترام أسئلة وأفكار التلاميذ .
- مشاركة المعلم للتلاميذ فى أنشطتهم التى تتضمن تعبيراً جمالياً ابتكارياً.

- مكافأة الانجاز الابتكارى والتعبير التخيلى .
- تدريس كيفية اختبار وفحص الأفكار .
- السماح للتلاميذ بالانخراط فى الاستكشافات والتجارب العلمية .
- إبعاد الاحساس بالألم أو الضيق المرتبط بالسلطة والمراقبة .
- إتاحة الفرصة للتلاميذ للتعبير عما تعلموه .
- استخدام الأسئلة المثيرة للتفكير .
- تشجيع إحساس التلاميذ بتقدير الذات واحترامها وجدارتها .

ويقدم جابر عبد الحميد وآخرون (١٩٩٧،ص٣٦٩:٣٧٠) مجموعة من التوجيهات؛ لتشجيع المناخ الابتكارى فى الفصل الدراسى منها :

- توفير الجو المناسب الذى يسوده حب التعليم .
- تشجيع المعلم لسلوك أى تلميذ يظهر عليه علامات الأصالة ، وذلك بتقدير جهوده من خلال موافقته لما يعمل .
- أن يكون المعلم مثالاً للتلاميذ يحتذون به من حيث الرغبة فى الاستطلاع والاستقصاء، وفى مستوى التعلم الابتدائى على وجه الخصوص .
- أن يتقبل المعلم بعقل متفتح ما يقدمه تلاميذه ذوى الفكر الأصيل .

ويضيف محمود أبو مسلم(١٩٩٥،ص١٢٠) أن هيكHeck(١٩٨٢) أشار إلى أن البيئة المدرسية تكون ميسرة للأفكار حينما تشجع التلاميذ على الكف والاستكشاف والبحث، وحينما تتحدى تفكيرهم وتشجعهم على حل المشكلات بطريقة ناقدة وعلى اتخاذ القرارات المناسبة .

ويحدد زين العابدين درويش (١٩٩٦،ص٩:١١) أن العوامل المؤثرة فى مناخ الابتكار فى مجموعتين هما :

مواصفات المناخ الخارجى الحافز على الابتكار وتبدو فى النقطتين التاليتين :

١- الخصائص العامة للبيئة المحيطة بالمهمة أو النشاط موضع التدريب وهى :

- تتيح حرية الفكر والتجريب والفعل، بطريقة مستقلة ومختلفة عما هو سائد .

يتوفر فيها المستوى الأمثل من الضغوط النفسية المثيرة للقلق أو الشعور بالتهديد الصريح المستمر .

- تتطلب تحقيق أهداف واقعية، غير فعالة فى الطموح أو المثالية .
- يتوفر فيها الحد الأدنى والضرورى من الإشراف المباشر أو ضغوط السلطة .
- تتحقق فيها الفرص الملائمة لتحمل المسئولية ومحاربتها سواء عن طريق التفويض فى السلطة أو أى بديل آخر .
- تشجع على المشاركة والتعاون فى صورة فريق متكامل لتحقيق الأهداف العامة .
- يتحقق للأفراد فى ظلها المعرفة العاجلة بعائد جهودهم .
- توفر المصادر الضرورية، والصور المستنة الملائمة لإنجاز الأهداف فى الوقت المناسب .

٢- الخصائص النفسية والاجتماعية للبيئة الحافزة للابتكار :

- تكون متقبلة للأفكار مهما ظهر فيها من شطح الخيال أو المغايرة المألوفة .
- تقدم العون والمساعدة بنا يحقق نمو الأفكار وتطويرها .
- تتيح الوقت والفرصة للجهود الابتكارية الفردية أو المستقلة .
- تتيح فرص الاعتراف الصريح والتقدير المباشر للأفكار الابتكارية .
- قيمة ما يصدر عن الأفراد من أفكار ابتكاريه .

عوامل المناخ الداخلى الحافز على الابتكار، وهى تكشف عن وجودها فى الفرد :

- الانفتاح على الخبرات والأفكار الجديدة .
- الفضول وحب الاستطلاع ، أو الشغف بالمعرفة .
- النزوع إلى الاستقلال فى الفكر أو الرأى أو السلوك .
- المثابرة أو المداومة على الإنجاز .
- توفر روح المخاطرة و القبول بالتحديات .
- الميل للعب وتقلب أوجه النظر فيها ، وهذا ما ذكره ممدوح عبد المنعم الكنانى ونادية السعيد عبد الجواد (١٩٩٨،ص٣٥٦:٣٥٧) .

ويظهر أحمد عبادة (٢٠٠١،ص ص ١٦١- ١٧٥) العناصر السيكولوجية الميسرة للابتكار وهى :

- الانفتاح على المثيرات الجديدة والاتجاهات والعناصر الجديدة والقدرة على الاستقبال .

- التحكم فى ميكانيزمات الدفاع وقيوذ الكف والتداخل وتحرير التلقائية والتعبير .
- التحكم فى ميكانيزمات الدفاع وقيود الكف والتداخل وتحرير التلقائية والتعبير .
- تقبل النكوص إلى ألعاب تشبه طفولته، وتهيئة الظروف التى تساعد على أن يلعب الأطفال بأفكارهم ومفاهيمهم ز
- تشجيع الاستطلاع والاكتشاف وألعاب الخيال .
- التحرر من الحكم والنقد المستمر .
- الظروف التى تهيئ الفرد أن يتسامح مع الظروف المعقدة المركبة .
- الظروف التى تساعد الفرد على تخطى الأضداد وتجنب الصراعات التقليدية بين العمل والواجب والعمل واللعب .
- الظروف التى تهيئ للمتعلم المرونة والخيال والحرية والانفعالية السيكولوجية .
- الظروف التى تهيئ للتلميذ إشباع الحاجة إلى تحقيق الذات .
- الظروف التى تهيئ للتلميذ أن يتعامل مع مواد تنتمى لعالمه .
- الظروف التى تهيئ للمتعلم، ليشعر بأنه يتحمل المسئولية .
- الظروف التى تهيئ للتلميذ الوعى والحس والاستجابة المتزايدة .
- درجة كافية من الاستقلال الانفعالى والحرية مما يهيئ لهم التعبير عن انفعالاته ومشاعره ز

ويقترح عبد الكريم الخلايلة، عفاف اللبابيدى (١٩٩٧،ص١٧٠) عاملين يشجعان على تنمية الابتكار لدى التلاميذ وهما :

١- الأمن النفسى : ويتحقق عن طريق الفرد، وتوفير جو يغيب فيه التقويم الخارجى .

٢- الحرية النفسية : وتتحقق بتوفير جو يسمح فيه بالتعبير ، ويشجع الأمن النفسى والحرية النفسية والإبداع عند الفرد المبدع ربما يمكنه من الشعور بالارتياح وتقبل الذات والتعبير عن الدوافع والأفكار دون الحاجة لإخفائها.

وتحدد سمية سعد الدين (٢٠٠٠،ص١٢٢) أن الخصائص البينية التى تدعم الإبداع على المدى البعيد والقريب هى البينة التى تؤدى دورها من خلال اتجاهات هى :

- تشجيع وإثارة حب الاستطلاع والتفكير والأداء .

- باعث داخلى موجه نحو الهدف فى مواجهة باعث خارجى .
- مناطق الحرية فى مواجهة القيود على التفكير والأداء .
- تدعيم الاستقلال .
- توفير الوسائل الثقافية والمادية .
- زيادة المكافآت والحوافز للنواتج الإبداعية .
- التسامح مع الآراء ووجهات النظر الافتراضية .

(٣) معوقات المناخ الابتكارى :

يشير سيد محمد الطواب (١٩٩٠،ص٢٩٣) إلى أن كثيراً ما تضغط العوامل البيئية نحو المسايرة والتى هى من اكبر العقبات نحو الابتكارية حتى لو كانت هذه العوامل فى المدرسة حين تحرص على دقة النظام أكثر من التأكيد على الأصالة .

ويظهر محمد أحمد الخياط (١٩٩٦،ص ص. ١-٢٠) مدى توفر البيئة الإبداعية فى المدارس اليمينى، وذلك فى ضوء العلاقات البيئية الداخلية التى تشمل المعلمين والإداريين والطلاب فى مدارس صنعاء، وعلاقة هذه المدارس بمؤسسات المجتمع الأخرى، مدى وجود استراتيجية عملية لدى تلك المدارس؛ لتنمية الإبداع وتوصلت النتائج إلى أن معظم نشاطات مديرى المدارس والمعلمين تدور حول العمال الروتينية وتفتقر التجديد، وأن العلاقة بين المعلم والطالب يسودها الخوف وأيضاً تفتقر المدارس العامة والخاصة إلى كثير من النشاطات الاجتماعية التى تعمل على تقوية العلاقة بين المدرسة والمجتمع، وأيضاً تفتقر جميع المدارس إلى استراتيجية واضحة للعمل الإبداعى وتتجه الطريقة التقليدية فى التدريس إلى تلقين المعلومات فى جميع المدارس وينقصها الأنشطة التى تدعم الابتكارية، وتعد البيئة السائدة فى هذه المدارس بيئة مغلقة تحرم كلاً من المعلم والطالب من الحرية والقدرة على التفاعل الخلاق .

وتوصل عبد الرحيم الدرهم(١٩٩٦،ص١٠- ٤٠) أن أهم الصعوبات التى تعوق الإدارة المدرسية فى تنمية الابتكار لدى التلاميذ هى :

- ضعف العلاقة بين المدرسة وأسرة التلميذ .
- المنهج الملئ بالمعلومات ذات الطابع النظرى .
- الحد من حرية الإدارة المدرسية فى اتخاذ القرار.

- الأسلوب الذى تتبعه الإدارة المدرسية فى تنفيذ اللوائح والقوانين ز
- عدم ملائمة المبانى المدرسية مع الافتقار الشديد إلى بعض الأجهزة والآلات الحديثة .

وأظهرت نتائج دراسة هينيس و امابيلى Hennessey& Amabile (١٩٨٧،ص١-٣٤) أن العوامل التى تعوق إبداع الطلاب هى : الأداء مقابل مكافأة متوقعة، وإيجاد مواقف تنافسية، تركيز الطلاب على الوفاء بمطالب التقويم، الإشراف على الطلاب ومراقبتهم، والمواقف التعليمية التى تتضمن اختياراً مقيداً .

ويشير ممدوح الكنانى ونادية السعيد(١٩٩٨،ص٣٤٢) أن جيبGibb(١٩٨٧٢) يرى أنه توجد أربعة عوامل إدارية تعوق الجماعة (الإدارة الصفية) هى: الخوف وعدم الثقة الكافيان، التقييد المستمر للاتصال، فرض نظام محدد وصارم للثواب والعقاب وفرض سلوك معين، ويصف آثار العوامل الأربعة السابقة على بحث الابتكار داخل الجماعة(أو الصف الدراسى) وتتضح فى صورة خوف من النقد والسخرية، والرقابة على أفكار الآخرين وكبت الاستجابة، القيام بالسلوك فى الظلام، ومحاولة السلوك بالمظهر اللائق المعقول، التنفيس عن الابتكار فى شغل أعمال عصابية، وتوجيه الابتكار نحو الأهداف الخارجية الأداء الروتينى، وتقييد للسلوك والأفكار، والسلوك غير المستقل والالتزام بما تمليه الجماعة، وكبت وضبط السلوك الاندفاعى التلقائى . ويتفق تورانسTorrance(١٩٧٠) مع ما سبق حيث يقرر أن أهم معوقات التفكير الابتكارى فى المدرسة هى عزل الخيال والقيود المفروضة على معالجة الأشياء، وحب الاستطلاع، التأكيد المبالغ فيه على أدوار الجنسيين الرقابة والمنع المستمر، وضغوط الزملاء .

وتبين بدرية الملا وفاطمة المطاوع(١٩٩٧،ص ص ٢١-٦٦) العوامل التى تعوق تنمية مهارات التعبير الكتابى الإبداعى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدارس دولة قطر، وكشفت المحاور الثلاثة للاستبانة أن (المنهج المدرسى، وطريقة التدريس، الإدارة المدرسية) تعد من أهم معوقات تعليم مهارات التعبير الكتابى الإبداعى بالمرحلة الإعدادية .

وتظهر رفقية سليم (١٩٩٥،ص٦٢) تعدد المعوقات التى تعرقل إبداع الأفراد فى البيئة المحيطة، وتتنوع سواء كان ذلك فى الأسرة أو المدرسة أو المجتمع الكبير، فتتداخل

هذه المعوقات بحيث يصعب أحياناً تصنيف مصدرها بدقة، ذلك أن التأثيرات متبادلة بين هذه البيئات والاتجاهات والقيم السائدة فى الأسرة والمدرسة، والتى تشتق من قيم المجتمع الكبير.

ويوضح ممدوح الكنانى ونادية السعيد(١٩٩٨،ص ٣٤٧) أن المشكلة الكبرى أنه يوجد عدد كبير من المعلمين يعتقدون أنه من الخطر تعليم الأطفال أن يكونوا ابتكارين، وهم مازالوا فى سن الطفولة ومبررهم فى ذلك هو أن التركيز يجب أن يكون على الطاعة والتوافق والنظام والمبادئ الأساسية بما فى ذلك تعلم الكتابة والقراءة والحساب ولاشك أن ذلك يعكس سوء الفهم لطبيعة التفكير الابتكارى .

وقد أبرز محمد عبد الجواد(٢٠٠٠،ص ص ٤٣-٤٩) " معوقات التفكير الابتكارى فى مؤسسات العمل " وهى :

- نقص الامكانات المادية والأدوات والأجهزة .
- افتقار العزيمة والحماس والتشجيع .
- ضغوط العمل المؤسسى وكثرته .
- الخوف من كل ما هو جديد .
- عدم وجود البيئة المناسبة للابتكار والإبداع .
- قلة مساحة قضية الابتكار والإبداع على خريطة العمل فى المؤسسة .
- الضغوط الإدارية التى تعوق ممارسة هذا النمط الابتكارى .
- عدم متابعة الأحداث الجارية بشكل جديد .
- تحديد إطار العمل فى المؤسسة بشكل كبير مما يجعل عملية التغير صعبة .
- قلة المعرفة بفنون الابتكار وأساليبه .
- المناخ البيئى المحبط والمثبط للهمم سواء(للوظيفة - للبيئة).

ويحدد أحمد سيد مرسى (١٩٩٧،ص٥٤٠) معوقات إبداع الأطفال وهى :

- معوقات شخصية ترتبط بـ " الموهبة، والفروق الفردية والسمات الشخصية، وامتلاك معوقات الإبداع .
- معوقات قيمية ترتبط بـ " " العادات والتقاليد، والديانات، والمعتقدات، والموروثات" .

- معوقات اقتصادية ترتبط بـ الثراء المادى مقابل الفقر، والعجز فى الحصول على أدوات الإبداع.
- معوقات ترتبط بدور المؤسسات المدرسية: الصحافة- الإذاعة- النوادى ...إلخ .
- معوقات ترتبط ببيئة الإبداع " عدم وجود البيئة الثقافية والمادية والبشرية الملائمة لنمو الإبداع" .
- معوقات ترتبط بـ " طرق تنمية الإبداع فى مجالات التخصص المختلفة فى استراتيجيات الإبداع، والتدريب وتنمية المهارات .
- معوقات ترتبط بـ إعداد المشرفين القائمين على تنمية الإبداع فى مؤسسات الطفولة ، المساحة الزمنية المخصصة للإبداع.

ويحدد أحمد عبادة (٢٠٠١،ص٤٤) قائمة بمعوقات التفكير الابتكارى لدى تلاميذ مراحل التعليم العام كما يدركها المعلمون وهى :

- معوقات خاصة بالأسرة، وهى تتعلق بكل من : الرعاية الأسرية للأبناء، واتجاه الأسر نحو التفكير الابتكارى، الاتجاهات الوالدية والتوافق الأسرى وعلاقة الأسرة بالمدرسة ز
- معوقات خاصة بالمعلم وهى تتعلق بكل من : اتجاه المعلم نحو مهنة التدريس، والتفكير الابتكارى، ومدى اتساع أفق المعلم الثقافى والاجتماعى، وطريقة المعلم فى التدريس، ومشكلات التلاميذ المبتكرين، وإعداد المعلم وتدريبه .
- معوقات خاصة بمحتوى المنهج الدراسى، وهى تتعلق بكل من المناهج الدراسية وتطبيقها وتقويمها، وإعداد الكتاب المدرسى .
- معوقات خاصة بالإدارة المدرسية ونظام التعليم، وهى تتعلق بكل من : الطابع التقليدى للعملية التعليمية بالمدرسة، ومدى الاستقلال الذاتى لدى التلاميذ، والأخطاء المتعلقة بنظام التعليم الأساسى والنظام التعليمى بالمدارس .
- معوقات خاصة بالمجتمع، وهى تتعلق بمدى ملائمة بيئة المجتمع الخارجى للتلاميذ، ومفهوم دور المؤسسات الثقافية فى المجتمع وسلبيات الثقافة المصرية، وعلاقة المدرسة بالمجتمع، وانتشار ظاهرة التسلطية فى المجتمع.

ويبين على عبد الرازق جلبى(١٩٩٦،ص٢٩) أن الإعلام يفتقد مناخ الحرية،وهذا يتضح فى القوانين التى تعوق حركة رجال الإعلام، وتحول حرية الرأى، كما أن وجود الرقابة بدرجات متفاوتة يدل على أن الممارسات غير سليمة . كما أن وسائل الإعلام تدعم العقل والتفكير، وتفرض الرأى، ولا تشجع على الرأى الآخر أو الحوار أو النقد بين المواطنين .

ويمكن القول أن المواقف الأسرية والتعليمية والإعلامية فى المجتمع لا تحرص على تأكيد قيمة الاختيار الحر والتعبير الصريح وإبداء الرأى والمناقشة والنقد، وتضع حواجز للإعلام عنها، وقد ترتب على ذلك تضاؤل فرص ظهور المنتجات الإبداعية .

ويبين أنور الشرقاوى (١٩٩٩،ص٤٦٨) أن المجتمعات النامية تحتاج إلى جهود خلاقة لمواجهة مشكلات متعددة فى جميع المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، وهذا لا يتأتى إلا من خلال التعرف على المعوقات الابتكارية وإزالتها، ومن هذه الدول النامية مصر كما أن ضعف العلاقة بين المدرسة والمجتمع، وعدم إشباع بيئة المجتمع الخارجى لحاجات التلاميذ، وضعف دور المؤسسات الثقافية فى المجتمع يعد من معوقات الابتكار .

تعقيب : وتستنتج من الدراسات أن أهم معوقات الابتكار فى البيئات المختلفة هى :

- معوقات الابتكار المتعلقة بالبيئة المدرسية من حيث معوقات الابتكار المتعلقة بالمنهج الدراسى، والتقويم، والإدارة المدرسية والصفية، وطريقة التدريس التقليدية ومعوقات الابتكار المتعلقة بالمعلم من حيث عدم فهمهم لطبيعة التفكير الابتكارى، وهذا ما أكده ممدوح الكنانى ، نادية سعيد(١٩٩٨) وهنسى واميبلى Hennesy & Amabile عبد الرحمن الدرهم(١٩٩٦)،ومحمد أحمد الخياط ١٩٩٦،ومحمد غندور وسيد الشرقاوى ومريم المالكى(١٩٩٦) وبدرية الملا وفاطمة المطاوعة(١٩٩٧).

- وهناك معوقات الابتكار المتعلقة بالبيئة الأسرية من حيث الرعاية الأسرية واتجاه الأسرة نحو التفكير الابتكارى، والاتجاهات الوالدية والتوافق الأسرى . أحمد عبادة(٢٠٠١)، وأحمد سيد مرسى(١٩٩٧) .

- وهناك معوقات الابتكار المتعلقة بالمجتمع، والتى تعرقل ابتكار التلاميذ فى البيئة المحيطة، وتتداخل مع بيئة الأسرة والمدرسة، والتى تشتق قيمتها من المجتمع الكبير. رفقية محمود(١٩٩٥) محمد أحمد عبد الجواد(٢٠٠٠) .
- وهناك معوقات للابتكار متعلقة بوسائل الإعلام والثقافة حيث أن الإعلام يفتقد مناخ الحرية الذى يترتب عليه تضاؤل ظهور المنتجات الإبداعية. على جلبى(١٩٩٦) وضعف دور المؤسسات الثقافية فى المجتمع يعد من معوقات الابتكار .أنور الشرقاوى(١٩٩٦).

تعقيب عام على العوامل المؤثرة فى ابتكاريه الأطفال :

يتضح من العرض السابق للدراسات ما يلى :

- إن المناخ الابتكارى يستلزم بيئة غنية بالمثيرات، وتقوم بتوفير الظروف المناسبة لنمو قدرات التفكير الابتكارى لدى التلاميذ. زين العابدين درويش(١٩٩٦) دوزال عبد الرحيم(١٩٩٧) وكوفمان Kauffman(١٩٨٨) امابيلى Smabile(١٩٨٣) ورايت Wright(١٩٨٧)، وميادور Meador(١٩٩٣)، أمال صادق(١٩٩١) ديفيد David(٢٠٠٠)، سمية سعد الدين (٢٠٠٠) ، وكروبلى Cropley(١٩٩٧).
- إجماع العديد من العلماء والباحثين على بعض الاجراءات التى تعزز، وتدعم الابتكار فى مقدمتهم تورانس (١٩٦٨،١٩٧٠،١٩٧٥،١٩٨١)، وتورانس ومايرز Torrance & Mayars(١٩٧٢)، باربر وهولدين Barpr & Holden(١٩٧٧)، وكلين Klein(١٩٨٢) وهذا ما أكده أنور رياض وسبيكة الخليفى (١٩٩٦) وأحمد عبادة (١٩٨٦) .
- هناك ميسرات الابتكار المتعلقة بالبيئة الأسرية مثل : عوامل التنشئة الاجتماعية، والاتجاهات الوالدية، والمتغيرات الأسرية المختلفة، والمستوى التعليمى الثقافى للأسرة مثل : دراسة ديفيد David(٢٠٠٠) وحسين البشير(٢٠٠٠) .
- هناك عوامل مشجعة للابتكار متعلقة بالبيئة المدرسية، وهى ميسرات الابتكار المتعلقة بالمعلم، وحجرات الدراسة وخاصة ببيئة الطفل الواقعية والمفضلة، ومن هذه الدراسات دراسة محمود عبد الحليم منسى(١٩٨٩)، كروبلى Cropley(١٩٩٧)، جابر عبد

الحميد(١٩٧٧)، ومحمود أبو مسلم(١٩٩٥)، وأنور رياض وسبيكة الحلبى(١٩٩٦)، واريندس Arends(١٩٩٤)، وكارترCartere(١٩٩٢) .

- وهناك عوامل ميسرة للأفكار المتعلقة ببيئة الروضة حيث تتناول مناخ الرياض الذى يتسم بالحرية والمرح والتشجيع والمبادأة وزيادة مساحة اللعب، والارتقاء بمستوى التفكير، ومن هذه الدراسات التى تناولت العلاقة بين متغيرات بيئة الروضة والقدرات الابتكارية للأطفال . ثناء يوسف الضبع(١٩٩٨) رضا ابراهيم (٢٠٠١) ،باسكال ولبرتام Pascal & Bertrem (١٩٩٧) .

- وهناك عوامل مشجعة للأفكار مختلفة بالمجتمع، وتتضح من خلال علاقة المدرسة بالمجتمع، وتتضح فى الخصائص العامة المحيطة بالمهمة،أو النشاط موضع التدريب من إتاحة الفرصة للفكر والتجريب وتشجيع المشاركة، وهذا ما أشار إليه زين العابدين (١٩٩٦) وأحمد عبادة (١٩٨٦) .

(٤) عوامل المناخ النفسى لرعاية شخصية ودوافع الأطفال المبتكرين ودوافعهم :

يوجد مناخ نفسى يميز المبتكرين أو خصائص شخصيتهم تتميز من أبرزها قوة الشخصية والاتزان النفسى مع الميل إلى الانفتاح على الخبرة سيكولوجيا، مع قدرة على الانطواء الاجتماعى ،أى عدم الانخراط الاجتماعى فى ممارسة العديد من الخبرات .

وتوصل ممدوح الكنانى(١٩٧٩) عن سمات الشخصية لدى الأذكياء المبتكرين إلى أن سمات الشخصية لديهم هى : الاجتماعية والسيطرة، والاتزان الانفعالى، الشعور بالارتياح والسعادة والتفكير الأصيل، الانطباع الجيد، عدم تقبل الذات، الانطواء، الفعلية السيكولوجية، تحمل المسئولية . يضيف زين العابدين درويش (١٩٨٣، ص٩٥) سمات المبتكرين فيرى أن المبتكر محب للاستطلاع، مستقل الرأى، على درجة عالية من القدرة على استشفاف المشكلات حوله وإدراك أوجه النقص فى المواقف ويبدى قدراً كبيراً من المعرفة الذهنية فى معالجة للمشكلات المختلفة، متفتح العقل على كل الخبرات التى تتاح له، واعياً بأهدافه الخاصة .

ويظهر كروبلى Cropley (١٩٨٦) الخصائص التالية للمبتكرين هي المرونة والحساسية والتسامح والمسئولية والاستقلال، كسر الفواصل بسهولة وتكوين أبنية

عقلية معرفية مركبة، وتوليد سريع للأفكار والتعبير عنها بطلاقة، عدم التكيف أو قابلية أقل للتكيف، وضعف التحكم فى الذات ورغبة متدنية فى إحداث تأثير طيب للآخرين، وهذا ما أكده أيمن صابر(٢٠٠١،ص١٨)، وأكد أيضاً أن تورانس Torrance (١٩٨٤) أشار إلى أن الشخص المبتكر يميل إلى السيطرة ولا يميل إلى الاختلاط والمشاركة، واثق من نفسه مؤكداً لذاته ليس مندفعاً فى التعبير عن متاعبه وشكواه، حر من القيود والتقليد وألوان الإحباط، قادر على إنجاز آراء غير عادية وغير متمشية مع المألوف يفضل الأمور المعقدة والغامضة، له قدرة على إدراك الثغرات والأخطاء واستغلالها .

ويبين ميشيل Michael(١٩٩٨،ص٣٢٠) أن سيلرSuler يبرز بأسلوب أكثر تحديداً سمات الأشخاص المبتكرين تبرز أنهم يميلون إلى تفضيل الأشياء غير المألوفة، ويفضلون البحث فى الموضوعات المعقدة، ولديهم القدرة على إصدار الأحكام ولديهم القدرة على مقارنة الأخطار الداخلية، ويجيدون التفكير اللفظى والبصرى، ربط الأخطار التقليدية مع الأفكار الخيالية، ويميلون إلى الأخطار المبتكرة عند تعزيز سلوكهم .

ووجدت عفاف حداد(١٩٩٩،ص٥٥) أن أهم الخصائص العقلية التى اتفقت عليها البحوث هى : حب الاستطلاع والاستقلالية فى التفكير والعمل، الطلاقة والمرونة والأصالة، وتركيز الانتباه لمدة طويلة وأفكار غير مألوفة، وعدم الالتزام بالمعايير السائدة والدافعية ، الطموح والخيال الواسع، وتحدى الغموض وتنوع الميول والمواهب وكما وجدت أن الخصائص الانفعالية هى : الثقة بالنفس، تحمل المسئولية، المثابرة، الاكتفاء الذاتى الاعتماد على النفس، والمغامرة، الحماس الحساسية الاجتماعية والجمالية، العزلة، الانطواء .

تعقيب :

أشارت الدراسات جميعها إلى الخصائص التى يتميز بها الطفل المبتكر سواء كانت خصائص معرفية (عقلية) أو خصائص انفعالية وأكدت الدراسات على وجود علاقة بين التفكير الابتكارى وسمات الشخصية وهذه الدراسات لكلاً من محمود عبد الحليم منسى (١٩٨١) تورانس Torrance(١٩٨٤)، أيمن صابر(٢٠٠١)، أحمد عبادة

(١٩٨٢)، وممدوح الكنانى(١٩٧٩)، وزين العابــدين (١٩٨٣) ، وكروبلـــى (١٩٨٦)، وميشيل Michael(١٩٩٨)، وعفاف حداد(١٩٩٩) ..

ثانيًا – الاتجاهات الحديثة فى قياس المناخ الابتكارى :

ويتم ذلك من خلال محاور ثلاثة وهى تتضح كما يلى :

المحور الأول : متغيرات المناخ الابتكارى الأسرى ويشتمل على الدراسات الآتية :

أ- أهم عوامل البيئة الأسرية التى تساعد على تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال .

يبين مجدى عبد الكريم (٢٠٠٠،ص ص ٢٥٤:٢٥٥) أن المناخ الأسرى يلعب دوراً مهماً فى تنمية ملكات وقدرات الطفل، حيث يحقق المناخ الملائم أهم مطالب النمو النفسى والاجتماعى للطفل؛ لأن الطفل فى ظل هذا المناخ يتعلم التفاعل الاجتماعى مع رفاق السن وتكوين الصداقات والاتصال بالآخرين والتوافق الاجتماعى، وتكوين الضمير وتعلم المشاركة فى الحياة اليومية، وكذلك تعلم وممارسة الاستقلال الشخصى، ونمو مفهوم الذات، وتمثل الأسرة الإطار الأساسى للتفاعل بين الوالدين والأبناء، ويعد هذا التفاعل من أكثر الظروف تأثيراً على اتجاهات الأبناء وسلوكهم من طفولتهم المبكرة.

وعلى الأسرة مراعاة الآتى :

١- تنمية الابتكار عند الأطفال من خلال استخدام اللعب .

٢- تنمية القدرة لديهم على إدراك العلاقات .

٣- يجدر بالآباء رعاية الجو الفكرى الصالح، وتوفير الأمن النفسى .

٤- استغلال حب الأطفال للأغانى وسماع الأناشيد وحب القصص فى تقوية ذاكرته .

٥- احترام الفروق الفردية بين الأبناء .

٦- تزويد الطفل بقدر مناسب من المعلومات عن المدرسة قبل دخوله بما يثير اهتمامه قبل أن يبدأ الدراسة.

وأخيراً فإن الأسرة هى مجتمع الطفل الصغير، ولها تأثير كبير على اتجاه الطفل وسلوكه. ويشير جمال الدين مسعد (٢٠٠٠،ص ص ٦٩:٧٩) على الأسرة أن توفر البيئة الصالحة لتنمية الموهبة والإبداع، وبتوفير هذه البيئة فإنها تساهم فى تشكيل الموهبة لدى الأطفال وعلى الأسرة ما يلى :

١- أن تشجع الأسرة الموهوب، لغرس الثقة بالنفس .

٢- أن توفر المناخ الملائم له بالمنزل حتى لا تظل الموهبة كامنة لا يمكن اكتشافها .

٣- ممارسة الاساليب السوية فى تنشئة الأطفال والبعد عن التسلط والقوة والتذبذب فى المعاملة والمقابلة بين الأبناء والتدليل الزائد والحماية المفرطة .

٤- تشجيع الاختلاف البناء .

٥- تقبل القصور من الأبناء، وعلاجه بأسلوب يتسم بالديمقراطية فى الحوار .

وتشير شريفة العلى (١٩٩٣،ص٢٧) دراسة العلاقة بين بعض متغيرات البيئة الأسرية والإبداع لدى عينة من طالبات المرحلة الثانوية بدولة قطر، استخدمت مقياس العلاقات الأسرية من إعداد موس Moos والذى قننه فى البيئة حامد الفقى وفتحى السيد واختبار التفكير الابتكارى إعداد عبد السلام عبد الغفار، وتوصلت النتائج إلى أن المناخ الأسرى المتزن بالتماسك والتعاون وبالربط والاتقان والتغيير الوجدانى بين الوالدين وتوجيهه نحو التحصيل، والإنجاز يساعد على نمو الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية لدى الطالبات، وأيضاً يرتبط التوجيه الترويحى الإيجابى بكل من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والطلاقة اللفظية، التقبل والدقة والمساندة التى تشعر بها الطالبات فى التعبير عن احساساتهم وانفعالاتهم والتنظيم يساعد على المرونة التلقائية لدى هؤلاء الطالبات تتجه شعورهم بالاطمئنان أو الأمن النفسى .

وأشارت عيشة حنفى (١٩٩٤) تأثير حجم الأسرة والترتيب الميلادى والجنس على التفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى وأوضحت هذه الدراسة أن الأسر صغيرة الحجم تؤدى إلى تنمية ابتكارية أطفال بدرجة أكبر من الأسر كبيرة الحجم، وأن الطفل الأول فى الأسرة الصغيرة الحجم تنمو ابتكاريته أكبر من الطفل الأول فى الأسرة كبيرة الحجم، وأن المدارس الخاصة تكون بيئة مناسبة لتنمية ابتكارية الأبناء بدرجة أكبر من المدارس الحكومية وتبين سميحة توفيق وفاطمة الباكر (١٩٩٦،ص١٠) وعى الامهات فى المستويات التعليمية المختلفة بأهمية الابتكار ووسائل تنميته لدى أطفال ما قبل المدرسة وتكونت عينة الدراسة(١٠٠) من الأمهات فى مستويات تعليمية مختلفة ولديهم أطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة، وقد تم اختيار الأسر كسياق نفسى اجتماعى أساسى لهذه الدراسة اعتماداً على ما توصى به الدراسات وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين عينات الأمهات فى المستويات التعليمية المختلفة فى مدى وعيهن بتنمية القدرات الابتكارية لدى الأطفال

لصالح المستوى المرتفع، وذلك لتنمية حب الاستطلاع، والاهتمام بألعاب الأطفال وتنمية بعض القيم المرتبطة بالابتكار، وقد اوضحت الدراسة أيضاً أن معظم عينات الأمهات فى كافى المستويات التعليمية قد تركزت فى المستوى المتوسط من الوعى بتنمية القدرات الابتكارية، وهذا يشير إلى أهمية توعية الأمهات بدورهن الحيوى فى هذا المجال .

ودراسة علاء الدين كفافى (١٩٩٦،ص ص ١:٨٧) التى استهدفت دراسة العلاقة بين بعض المتغيرات الأسرية والقدرات العقلية عند مجموعة من طلاب وطالبات المرحلة الثانوية فى مدارس مدينة الدوحة بدولة قطر، وقد بلغ عدد أفراد مجموعة الدراسة (٣٩٢) مفحوصاً (١٤٦) من الذكور، و(٢٤٦) من الإناث فى صفوف المدرسة الثانوية الثلاث، وقد استخدم البحث مقياس العلاقات الأسرية والتطابق الذى وضعه " رودلف موسى، ومقياس القدرة على التفكير الابتكارى الذى أعده للبيئة العربية سيد خير الله لإحدى بطاريات تورانس واختبار بارون، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق بين أفراد العينة من الذكور والإناث الذين حصلوا على تقديرات مرتفعة فى القدرات الابتكارية فيما يتعلق بإدراكهم لطبيعة المناخ الأسرى الذى يعيشون فى ظله، وانصبت هذه الفروق على متغيرات التوجه العقلى والثقافى، والتوجه نحو التحصيل والإنجاز والتماسك الأسرى .

ويظهر نبيل السيد حسن(١٩٩١،ص ص ١٤١:١٧١) أن عوامل البيئة الأسرية المسهمه فى ابتكارية الأطفال حيث أوضح من خلال الدراسات أن أفراد المستوى المرتفع فى القدرة الابتكارية يعاملون من الوالدين بطريقة تتسم بالحب والتقبل، وهذا ما أشار إليه ريتشاردسون Richardson(١٩٦٥)، وأن هناك علاقة موجبة بين قدرة الأبناء على التفكير الابتكارى والاتجاهات الوالدية فى التنشئة التى تتسم بالديمقراطية، وتجنب التسلطية وهذا ما أكده كلاً من سلفر بيرك Selverberc (١٩٧١)، بينج Ping(١٩٦٧) ،وتوصل ريد Ried(١٩٧٢) إلى أن هناك ثلاث متغيرات فى البيئة المنزلية تغير فى التنبؤ بمستوى الابتكار لدى الأطفال وهى :

- النشاطات التى يقوم بها الطفل بالاشتراك مع أبيه .
- النشاطات التى يقوم بها الطفل بالاشتراك مع أمه .
- مدى اهتمام الوادين بتنمية التعبير الفنى لدى الطفل .

وأشار هاريسون Harrison (١٩٧٣) إلى أن هناك عوامل من بين متغيرات البيئة المنزلية تؤثر على ابتكارية الأطفال، ولها دور إيجابى فى أنماط النشاط الابتكارى مثل اهتمام الآباء بالنشاط الثقافى لأطفالهم، وتشجيعهم على ممارسة النشاطات العقلية والثقافية والسماح لأطفالهم بحرية التعبير عن آرائهم هذه، وقد قام الباحث باستخدام مقياس البيئة الأسرية من إعداده على مرحلة ما قبل المدرسة، وكان يشتمل على ثلاثة أبعاد، وهى بعد الأول العلاقات ويشتمل على عامل الترابط الأسرى أو التماسك الأسرى وعامل حرية التعبير، أو التغيير وعامل الصراع الأسرى، والبعد الثانى بعد النمو الشخصى، ويشمل عامل الاستقلال للأطفال والاهتمام بالإنجاز والتوجيه التحصيلى، والاهتمام بالأنشطة الفكرية والثقافية، والتوجيه الثقافى فى الاهتمام بالأنشطة الترفيهية والرياضية، والبعد الثالث بعد النظام ويشتمل على التنظيم والضبط الأسرى، واستخدام اختبار ابتكارية التفكير للأداء والحركة لدى أطفال ما قبل المدرسة إعداد بول تورانس والذى قننه للبيئة المصرية حمدى حسانين(١٩٨٨) وتم تطبيقه على عينة من أطفال (٤-٦) سنوات وتوصلت النتائج :- إلى أن أكثر عوامل البيئة الأسرية المسهمة فى ابتكارية الأطفال هو عامل حرية التعبير والأنشطة الأخلاقية لدى الأطفال .

وكشفت سكوت Scott(١٩٩٧،ص ٣٩: ٤٥) التأثير العائلى على الابتكار سواء كان هذا التأثير إيجابى أم سلبى، وتوصلت الدراسة إلى أن العلاقات العائلية الايجابية تؤدى إلى العناية بالتفكير الابتكارى لدى الأبناء بينما العلاقات العائلية السلبية تؤدى إلى إعاقة التفكير الابتكارى لدى هؤلاء الأبناء، وتوصل جيمس James (١٩٩٦،ص٣٩٠) إلى أهمية دور التوجيه الاجتماعى والنشاط الترفيهى فى تنمية الابتكار فى الأسرة، وتأثير عمر الأب أو الجد على ابتكارية الأبناء .

وأكد ايريك Eric (١٩٩٥،ص٣٠٦) في قياس مدى اسهام أسلوب حل المشكلات الابتكارية الذى يتبعه الآباء فى حل المشكلات التعليمية لدى الأبناء، وتوصلت الدراسة إلى أن الأب المبتكر يستطيع أن يتنبأ بإنتاج أبنائه الابتكارى من خلال البيئة الأسرية، والتى تساعد على إثارة تفكير الأبناء تجاه المنحى الابتكارى .

وتبين عيشة حنفى (١٩٩٤،ص ٢٣) أن هاموندHammond (١٩٩٠) أشار إلى أنه يجب أن يهيئ الأباء منازلهم لتكون أماكن صالحة لتنمية التفكير الابتكارى لأولادهم وذلك بتشجيع أبنائهم على الأسئلة وحرية التفكير والمناقشة وتدريبهم على الاستفادة من الخبرات اليومية البسيطة لتعليم أولادهم التفكير النقدى وأسلوب حل المشكلات.

وفى إطار الدراسات التى تناولت العلاقة بين السمات والقدرات الابتكارية والبيئة الأسرية هنا كالتى أجريت حول العلاقة بين عدد أفراد الأسرة، والترتيب الميلادى للطفل وحجم الأسرة ومستوى تعليم الأب والأم من جانب والقدرات الابتكارية من جانب آخر ومن أهمها . دراسة جودت سعادة، ويوسف محمود، وداد جمد آل خليفة (١٩٩٦) .استهدفت أثر تعليم الأب والأم والترتيب الولادى فى قدرات التفكير الإبداعى لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة بدولة البحرين، واستخدم بهذا الفرض أداة بحث لقياس القدرات الثلاث للتفكير الإبداعى (الطلاقة و المرونة و الأصالة)، وأظهرت نتائج الدراسة أثر مستوى تعليم الأب فى قدرتى الطلاقة والمرونة الابتكارية عند الأطفال، ،اثر مستوى تعليم الأم فى قدرة الأصالة الإبتكارية عند الأطفال كذلك ظهر تأثير لعامل الترتيب الميلادى فى درجات قدرة الطلاقة والأصالة الإبداعية .

وتبين سميحة كرم وفاطمة عبد العزيز (١٩٩٦) وعى الأمهات فى المستويات التعليمية المختلفة بأهمية الابتكار، ووسائل تنميته لدى أطفال ما قبل المدرسة، وتوصلت الدراسة إلى أن الأمهات ذات المستوى التعليمى الأعلى لديهم وعى لتنمية القدرات الابتكارية .

وتوصلت عيشة حنفى (١٩٩٤) أن هناك علاقة بين حجم الأسرة والترتيب الميلادى للطفل والتفكير الابتكارى لدى تلاميذ الصف الخامس ووجدت فروقاً بين الأطفال لدى الأسر كبيرة الحجم والأطفال لدى الأسر صغيرة الحجم فى التفكير الابتكارى، لصالح الأطفال لدى الأسر صغيرة الحجم وكذلك فروقا ما بين الطفل الأول لدى الأسر صغيرة الحجم والطفل الأول لدى الأسر كبيرة الحجم فى التفكير الابتكارى لصالح الطفل الأول فى الأسر صغيرة الحجم .

ويبين ساى Seay (١٩٨٧،ص٤١٩) العلاقة بين القدرات الابتكارية للأبناء المبتكرين فى مرحلة التعليم الابتدائى وبعض المتغيرات الأسرية منها، ابتكارية الآباء، والأمهات، والأخوة وترتيب الولادة وتوصل الباحث إلى أن ابتكارية الأمهات مشابهة نوعاً ما لابتكارية الأولاد، فيما جاءت ابتكارية الآباء مشابهة نوعاً ما لابتكارية البنات، كما أثبتت الدراسة أن الأبناء الوحيدين أقل ابتكاريه من الأبناء الذين لديهم أخوة، وأن هناك تفوقاً لدى الأبناء ذوى الترتيب الثالث والرابع فى قدرتهم الابتكارية بمقارنتهم بأخوتهم فى الترتيب الأخير .

ويشير سليم محمد الشايب (١٩٩١،ص ص ١٠٥:١٠٧) أن اهتمام الوالدين، مستوى تعليم الوالدين يؤثر وى الترتيب الثالث والرابع فى قدرتهم الابتكارية بمقارنتهم بأخوتهم فى الترتيب الأخير .

ويشير سليم محمد الشايب (١٩٩١،ص ص ١٠٥:١٠٧) أن اهتمام الوالدين، مستوى تعليم الوالدين يؤثر إيجابياً على ابتكارية الأطفال، وأشار إلى أن كلاً من دراسات رانكو Runco (١٩٨٧) التى أوضحت أن الابن الأول أدائه على التفكير الابتكارى أعلى من درجات أداء الأطفال التالية فى الترتيب الميلادى، ويليه من حيث الأداء الطفل الأخير ثم يليهم الطفل المتوسط، وتوصلت إلى أن أداء الطفل الأول أعلى من أداء الطفل الوحيد على اختبار التفكير الابتكارى وأن التفاعل بين الأخوة داخل الأسرة متغير قد يؤثر فى نمو القدرة الابتكارية للأبناء .

ب – أهم عوامل المستوى الاقتصادى الاجتماعى والثقافى للأسرة وعلاقتها بالابتكار لدى الأبناء :

يشير ممدوح الكنانى (١٩٩٠) إلى مناخ الابتكارية فى الأسرة وعلاقته ببعض الخصائص الاجتماعية فى الشخصية لدى أعضائها، واختار الباحث عدد من الخصائص والمتغيرات التى أوضحت إمكانية قيام العلاقة بين درجة تعليم الأب والأم وبين الوالدين والفرق بين الوالدين والدخل الشهرى للأسرة، وعدد أفراد الأسرة والترتيب الميلادى بين الأخوة والجنس(ذكور وإناث) والفئات السكنية(ريف ومدينة) وعلاقتها بالمناخ الابتكارى فى الأسرة وأجريت الدراسة على عينة (١٨٩) طالباً وطالبة بالجامعة .

واستخدم الباحث مقياس المناخ الابتكارى للأسرة، وهو من إعداده وقد اعتمد فى بناؤه على نتائج الدراسات والأبحاث التى تناولت المواقف والظروف التى تستثير وتنمى ابتكارية الأبناء.

ويتكون هذا المقياس من (٨٠) عبارة تقيس بطريقة التقرير الذاتى مدى توفر مجموعة من المواقف، والظروف التى تشجع وتنمى وتستثير ابتكارية الأبناء.

وتوصلت النتائج : إلى أن المناخ الابتكارى بالأسرة يعتمد فى زيادته على بعض الخصائص الاجتماعية والشخصية لدى أفرادها. وهى ارتفاع درجة تعليم الأب والتواجد بالمدن، وارتفاع الدخل الشهرى للأسرة، صغر حجم الأسرة ويرتبط درجة الأب بصغر حجم الأسرة، ويرتبط التقدم الميلادى بصغر حجم الأسرة، ويرتبط صغر حجم الأسرة بالتواجد فى المدن وبزيادة المستوى الاقتصادى للأسرة .

وتبين عيشة حنفى(١٩٩٤،ص١٢) أن كلا من محمود عبد الحليم منسى(١٩٨١)، مرزوق عبد المجيد (١٩٨١)، إلى أهمية المستوى الاقتصادى الاجتماعى الثقافى للأسرة وعلاقتها بالتفكير الابتكارى حيث وجدت علاقة موجبة ما بين المستوى الاجتماعى والاقتصادى الثقافى والتفكير الابتكارى للأبناء فى المرحلة الابتدائية .

وتوصل كلاً من عبد اللطيف خليفة وشاكر عبد الحميد(١٩٩٠) إلى وجود علاقة بين المستوى الاجتماعى والاقتصادى للوالدين بكل من حب الاستطلاع والابتكار لدى عينة من تلاميذ المرحلة الاعدادية حيث توصلت إلى وجود ارتباط إيجابى دال بين المستوى التعليمى للوالدين، وكلاً من حب الاستطلاع والقدرات الابتكارية لدى الأبناء، وكذلك وجود ارتباط إيجابى دال بين المستوى المهنى للأب وكل من حب الاستطلاع والقدرات الابتكارية لدى الأبناء .

ويؤكد إسماعيل إبراهيم بدر(٢٠٠٠،ص٤٣٤) أن نمو الطفل يعتمد على النضج والتعلم والبيئة التى يعيش فيها ومستوى اجتماعى واقتصادى، وأن الإبداع فى الطفولة يتأثر بالتعلم والخبرة .

ويظهر أحمد عبادة (١٩٩٢،ص٣١٠) أن هناك مجموعة من الدراسات التى أجريت على مرحلتى التعليم الإعدادى والثانوى منها :

دراسات مكنـــديل Macdanial (١٩٧٤)، ريتشـــارد Ridchard (١٩٧٩)، عبد الحليم محمود السيد (١٩٨٠)، جوسنيك Jausenek (١٩٨١) أكدت فى معظمهـــا الأثر الإيجابى الدال للمستوى الاجتماعى والاقتصادى والثقافى للأســرة علـــى ابتكاريـــة الأبناء .

ج- أهم أساليب المعاملة الوالدية المشجعة لابتكار الأطفال :

ويبين عبد العزيز عبد القادر المغيصب، أنور رياض عبد الـــرحيم (١٩٩٩، ص ص ٣٥٠:٣٦٣) أن هناك دراسات أشارت إلى وجود علاقة بين بيئة الأسرة والتفكيـــر الابتكارى لدى الأبناء حيث توصل ماكينون (١٩٦٨) أن أبناء هؤلاء المبدعين يميلـــون إلى إعطاء أبنائهم قدراً من التسامح وقدراً أقل من التشدد أو الضبط، كما توصل إلى أن هؤلاء الآباء كانوا يشجعون فى أبنائهم السلوك الاستقلالى، كما كانوا يمنحـــون أبنـــائهم الثقة المتناهية فى قدراتهم على التصرف السليم فى المواقف .

وأشار أيضاً محمد ثابت على الدين (١٩٨١) أن ســـيلفريرج (١٩٧١) توصـــل إلى وجود علاقة دالة بين التقبل الوالدى كما يدركها الأبناء والطلاقة لـــديهم، وتوصـــل سيد صبحى(١٩٧٥) إلى وجود علاقة موجبة بين الابتكار فى مجال الفنـــون التشـــكيلية واتجاهات الوالدية السوية، كما أوضحت دراسة محمد شـــوكت (١٩٧٨) أن الاتجاهـــات الوالدية لدى المبتكرين تتسم بالاستقلالية والديمقراطية وهذا مـــا أكـــده أنـــور ريـــاض (١٩٩١،ص٢٣٧) .

وأيضاً دراسة محمد السعيد (١٩٧٧) أسفرت عن وجود ارتباط بين الاتجاهـــات الوالدية السوية للآباء، وبين الابتكار لدى البنات، وأشار صائب أحمد إبـــراهيم (١٩٧٨) إلى وجود علاقة إيجابية دالة بين درجات القدرة الابتكارية واتجاه السواء بالنسبة للوالد أو الوالدة . أى أن المعاملة السوية تساعد على نمو القدرات الابتكارية وهذا مـــا أكـــده أنور الشرقاوى (١٩٩٩) .

وتبين سهام عبد الرحمن (١٩٩٧،ص١١٦) أن الاتجاه الإيجابى غير التســـلطى من جانب الآباء والمعلمين يؤدى إلى شعور الطفل بقيمته الذاتية ويشجعه على إطـــلاق قدراته الابتكارية دون الشعور بالخوف من فقدان أمنه النفسى .

ويظهر الجوزينى Algozzine (١٩٩٥) تحسين المهارات لدى الوالدين من خلال :

- احتواء الأسرة وتقبل تعليمهم، أو تحسين وتشجيع القادر بين أفراد الأسرة وتدعيم حاجات الأطفال .
- تحسين الأداء المدرسى من خلال تحقيق النجاح الأكاديمى وتحسين الابتكار وتحسين مهارات الذاكرة .
- المهارات الاجتماعية واحترام الذات للأطفال والثقة بالنفس .
- الصحة الشخصية والأمان للأسرة .
- الحياة المستقلة والتوافق مع المتغيرات الدراسية وزيادة الاستقلالية لدى الأبناء.

وقام جارين Garren (١٩٩٧،ص٤١٨) بدراسة حول تأثير الاتجاهات الوالدية فى ابتكارية الاطفال. حيث وجد علاقة بين استخدام الآباء لأسلوب حماية الطفل، والابتكار لديهم، وكانوا الآباء يتسمون بالتسامح والمساندة لأطفالهم المبتكرين، وقد راعو الآباء استقلالية هؤلاء الأطفال المبتكرين .حيث تعلموا واكتسبوا الخبرات من خلال الأنشطة الابتكارية، والألعاب التى تتحدى قدراتهم الفعلية، وتم تعلمهم من خلال القصة والموسيقى، وتم تنمية حرية التعبير لدى هؤلاء المبتكرين باستخدام المهارات الاجتماعية فى المواقف المختلفة .

ويشير باسنو Bisno(١٩٩٦،٣٣٨٨) إلى أهمية استخدام أسلوب المعاملة الوالدية، وهو الدفء الأبوى الذى يشجع على ابتكار الأطفال والنجاح من الناحية الذهنية، ويقوم بمساعدة الأطفال على الابتكار حيث وجدوا الأمهات التى تستخدم أسلوب الدفء العاطفى يزيد من نشاط ودافعية الأطفال المبتكرين وهذا يتوقف على المواقف والتى يتعرض لها هؤلاء الأطفال مع آبائهمن وينصب ذلك على سلوكهم فيما بعد .

وتوصل أنور رياض وعبد العزيز المغيصب(١٩٩٩،ص ص ٣٤٩:٣٩٤) إلى معرفة مدى إسهام أساليب المعاملة الوالدية كما يدركها الأبناء فى تفسير الفروق الفردية فى الابتكار ومكوناته، وتم استخدام مقياس المعاملة الوالدية، واشتمل على أساليب التشجيع على الانجاز والتسامح والحماية الزائدة والمساواة والتقبل وقياس القدرات اللفظية وطلاقة الأشكال ومرونة الاستخدام والقدرة على الانتباه، وكانت عينة الدراسة(٩٩) طالبة بالمرحلة الثانوية، وتوصلت إلى أن اكثر أساليب المعاملة الوالدية

تأثيراً فى القدرة الابتكارية هى عوامل التشجيع على الانجاز والتسامح مع المساواة، وأن أكثر هذه الأساليب إسهاماً هو الحماية الزائدة، وهو يشير إلى دور اهتمام الوالدين للأبناء ورعايتهم كمصدر من مصادر الفروق الفردية فى الابتكار .

د- أساليب الرعاية النفسية للمبتكرين بالبيئة الأسرية :

كما يحددها ممدوح الكنانى (١٩٩٩،ص ص ٢٤٧:٢٥٥)

- أن يعرف الآباء خصائص أبنائهم معرفة حقيقية موضوعية، وأن يكتشفوا إمكاناتهم وقدراتهم الابتكارية، فالاكتشافات المبكرة لتلك الإمكانات يمكن الوالدين من تنميتها واستثمارها منذ وقت مبكر عن طريق برامج اللعب والرسم .
- أن يطالب الوالدين ابنهما المبتكر بمعرفة خصائصه، وأن يتقبلها مكوناً اتجاهات سوية نحو ما يبدو منها ترتيبياً مثل إفراط الخيال ووضع الحلول .
- أن يلم الوالدين بخطط ابنهما المبتكر من حيث آماله وأهدافه فى المستقبل، وألا تفرض عليه توقعات مهنية ودراسية خاصة .
- أن يتجنب الوالدين الخرافات والمعتقدات الخاطئة المتعلقة بالمبتكرين، والتى تربط بين الموهبة والجنون، وأن المبتكرين أكثر عرضة للأمراض النفسية، ولذلك يفضل بعدهم عن هذه الخرافات حتى يكونوا ممتلئين بالحيوية والمرونة.
- أن يفسح الوالدان صدورهم لأبنائهما المبتكرين وأن يستمعوا إليهم أكثر مما يستمع أطفالهم إليهم مثل حديث الطفل المبتكر عن يومه المدرسى، أو قصة قرأها أو برنامج تلفزيونى شاهده.
- أن يسمح الوالد للابن المبتكر بحرية توجيه الأسئلة والاستفسارات، ومحاولة الإجابة مع عدم تحفزهم لهذه الأسئلة والاستفسارات وإن أبدى فيها الابن المبتكر شيئاً من الخيال أو الغرابة .
- أن يوضح الوالدين لابنهما المبتكر أن الحرية فى التعبير لا تعنى اساءة اختيار الأفكار، ولكنها فى نفس الوقت تعنى تجنب الأفكار التى لا يرجى منها نتيجة .
- توجيه الأبناء المبتكرين على أن تتجه أحلام يقظتهم إلى البناء وألا تكون خرافية وأن تكون واقعية، وتتناسب مع قدراتهم وإمكانياتهم حتى يمكن تحقيقها وتوجيه الأبناء المبتكرين على ممارسة ألوان مختلفة من الأنشطة .

- أن يعود الوالدان أبنائهما على اكتساب الثقة من الخطط البدنية (المرونة) التى تعدل وتغير باستمرار نتيجة مواقف الإحباط التى قد يعانى منها الشخص المبتكر.
- أن يتجنب الوالدان تحقير أبنائهم المبتكرين، أو أن يحطوا من قدر ابتكاريتهم، وكذلك يجب ألا يبالغا فى الثناء والمدح الذى يؤدى إلى الغرور.
- أن يتقبل الوالدان الأفكار الجديدة للأبناء، وحثهم على إنجازها ووضعها فى حيز التنفيذ مع توفير الامكانيات التى تساعدهم على تحقيق ذلك، حيث ينظر للإنتاج الابتكارى على أنه أفضل المؤثرات التى تدل على ابتكارية الفرد.
- تشجيع الابن المبتكر على تجريب أفكاره كإصلاح شئ ، أو تغييره بطريقة معينة، أو فك جهاز أو إعادة تركيبه.
- توفير الامكانيات والخامات والأدوات اللازمة لإشباع حاجات الأمن للمبتكر ويمكن أن يتحقق ذلك عن طريق .

- تزويد الأبناء ببعض اللعب الابتكارية والقصص الخيالية (قصص الخيال العلمى) وعرض أفلام الخيال العلمى .
- اتاحة الفرصة للأبناء لاستعمال الألوان فى الرسم، وعدم معاقبتهم على استعمالها فى الرسم فى المنزل للاتساخ .
- إرشاد الأسرة نحو اعطاء الابن مصروفاً محدداً منتظماً، ولا يتدخل فى طريقة إنفاقه حتى لا يفقد استقلاليته.
- أن تقدم الأسرة ممارسات ثقافية موجهة نحو الأبناء متمثلة فى المناقشة مع الأبناء فى بعض القضايا وأن يعمل الوالدان على توجيه أبنائهم المبتكرين حتى يحسنوا الانتفاع بوسائل الثقافة طالما أنها تفسح المجال لنمو قدراتهم على الابتكار .

- أن يسمح الوالدان لأبنائهم المبتكرين بممارسة هواياتهم سواء داخل المنزل أو خارجه .
- السماح للأبناء بالاشتراك فى المؤسسات التى قد تساعد على تنمية ابتكاراتهم مثل نوادى التكنولوجيا .
- مساعدة الابن المبتكر على تنظيم وقته تنظيماً مرناً نابعاً من مناقشته وتوجيهه فى إطار الفهم .

- إعطاء الابناء المبتكرين الفرص والخبرات لتحمل بعض المسئوليات، وتدبير امورهم واتخاذ القرارات بأنفسهم .
- توفير الأمن النفسى للابن المبتكر، فالابن المبتكر قد يصل إلى الأفكار الجديدة بالنسبة له ، وقد يشعر بالقلق والخوف .
- تهيئة الجو النفسى الملائم داخل الأسرة الذى يشعر بالحب والعطف، وهذا يستلزم الإقلال من المنازعات العائلية .
- أن يتجنب الوالدان انفعالهما على بعض حتى لا يعوق التفكير الابتكارى إذا ما فورنوا بوفاة أحد الوالدين .
- تنمية الوعى الحسى الجمالى لدى الأبناء وذلك من خلال الأحداث اليومية التى تمر بها .
- توفير الفرص والخبرات التى تزيد من الاستقلال للبنات المبتكرات ، وزيادة اكتفائهن الذاتى، وعدم المبالغة فى توجيه الأوامر والنواهى، وفرض القيود على حريتها وتعديل التثبيت والتحديد الخاطئ لأدوار الجنسين .
- أن يوضح الوالدان لأبنائهم المبتكرين، ضرورة وشرعية ما توجهه له الأسرة من ضغوط، وبذلك لا يشعر بأن حريته مفقودة .
- مساعدة الأبناء المبتكرين على تكوين إرادة قوية والمثابرة،و الاصرار وراء تحقيق أحلامهم الممكنة .
- زيادة قدرة الابن المبتكر على تقبله لذاته والثقة فى نفسه .
- أن يشجع الوالدان ابنهما المبتكر على التحدث عن مشكلاته لوالديه .

تعقيب : على متغيرات المناخ الأسرى المؤثرة فى ابتكارية الأطفال وتشتمل على :

أ- عوامل البيئة الأسرية التى تساعد على ابتكارية الأطفال :

وهى تشتمل على : التفاعل الاجتماعى مع زملائه والتوافق الاجتماعى معهم – تعلم ممارسة الاستقلال الشخصى – نمو مفهوم الذات والاعتماد على النفس – تنمية قدرة الأطفال على ادراك العلاقات – توفير الأمن النفسى للأطفال – احترام الفروق الفردية بين الأبناء – حرية التعبير، وهذا ما أكدته دراسة مجدى عبد الكريم

(٢٠٠٠) .وعيشة محمد (١٩٩٤) وهاموند Hammand(١٩٩٠)، واشــتملت دراســة جمال الدين مسعد(٢٠٠٠) ، ايريك Eric(١٩٩٥) .

واشتملت دراسة كلاً من شريفة العلى (١٩٩٣)، علاء الكفافى (١٩٩٦)، نبيــل السـيد(١٩٩١) ، سـكوت Scott(١٩٩١) ، جـيمس Jems (١٩٩٦) ودارنلىDarnly(١٩٩٦) إلى أن عوامل البيئة الأسرية موسMoos(١٩٨٦) المـؤثرة فى الابتكار هى :

١- الترابط الأسرى وتماسكها .

٢- حرية التعبير أو التعبيرية . تندرج تحت البعد الأول .

٣- الصراع الأسرى هو بعد العلاقات .

٤- الاستقلال .

٥- الاهتمام بالانجاز والتوجيه التحصيلى .

٦- الاهتمام بالأنشطة الفكرية والثقافية ، والتوجيه الثقافى .

٧- الاهتمام بالأنشطة الترفيهية والرياضية . تندرج تحت بعد ثانى .

٨- الاهتمام بالأنشطة الأخلاقية . هو البعد الشخصى .

٩- عامل التنظيم الأسرى . تندرج تحت بعد ثالث .

١٠- عامل الضبط والسيطرة الأسرية وهو الحفاظ على النظام .

هذا بالإضافة إلى دراسات تناولت سمات وقدرات الابتكارية والبيئة الأسرية من حيث حجم الأسرة، والترتيب الميلادى، ومستوى تعليم الأب والأم مثل دراســات جـودة سعادة ويوسف محمود، وداد أحمد آل خليفــة (١٩٩٦)، وسـميحة كـرم وفاطمةعبـد العزيز(١٩٩٦) ، عيشة حنفــى(١٩٩٤) ، وأحمــد عبــادة (١٩٩٢) ، وســاىSeay (١٩٨٧)، وسليم الشايب (١٩٩١) وممدوح الكنانى (١٩٩٠) .

ت- أما عن الدراسات التى تناولت المستوى الاقتصادى الاجتماعى والثقافى للأسرة وعلاقتها بالابتكار :

فقد توصلت الدراسات إلى أن المناخ الابتكارى للأسرة يعتمد على زيادة :

- الخصائص الاجتماعية والشخصية لدى أفرادها .
- ارتفاع درجة تعليم الأب والأم .

- ارتفاع الدخل الشهرى للأسرة .
- صغر حجم الأسرة .
- ارتفاع المستوى الثقافى للأسرة .
- التعلم والخبرة .

وهذا ما أكدته دراسات كلاً من ممدوح الكنانى(١٩٩٠) ، محمود منسى (١٩٨١)، ومرزوق عبد الحميد(١٩٨١)، وعبد اللطيف خليفة ، وشاكر عبد الحميد،(١٩٩٠) ، إسماعيل إبراهيم بدر (٢٠٠٠)، عبد الحليم محمود(١٩٨٠)، وأحمد عبادة (١٩٩٢)، مكدنيل(١٩٧٤)،ريتشارد(١٩٧٩).

وأكدت معظمها الأثر الإيجابى الدال للمستوى الاجتماعى الاقتصادى الثقافى للأسرة على ابتكارية الأبناء .

ج- أما عن الدراسات التى تناولت اتجاهات المناخ الأسرى وأساليب المعاملة الوالدية المشجعة لابتكارية الأطفال : فقد توصلت الدراسات إلى أن أساليب معاملة الوالدين التى تتسم بـ :

١- التسامح .

٢- الاستقلالية .

٣- الثقة المتناهية .

٤- التقبل الوالدى .

٥- الاتجاهات الوالدية السوية .

٦- الديمقراطية .

٧- أسلوب حماية الطفل .

٨- المساندة للأطفال .

٩- الدفء الأبوى .

١٠- الدفء العاطفى للأمهات .

١١- أساليب التشجيع على الانجاز .

١٢- المساواة .

١٣- تحسين الأداء المدرسى .

١٤- احترام ذات الأطفال .

١٥- تنظيم الدافعية .

١٦- الصحة الشخصية والأمن النفسى للأسرة .

وهذا ما أكدته دراسة كلاً من أحمد عبادة (١٩٩٢)، محمد ثابت علـــى الــدين (١٩٨١)، ومحمد شوطت(١٩٧٨) ، جارينGarren(١٩٩٧)، سيد صبحى (١٩٧٥)، وباسنوBasno(١٩٩٦) ، سهام عبد الرحيم (١٩٩٧)، أنور رياضــن وعبــد العزيــز المغيصب(١٩٩٩) الجوزينىAlgozzine(١٩٩٥) .

د- أساليب الرعايـة النفسـية والتربويـة للمبتكـرين بالبيئـة الأسـرية كمـا حددها ممدوح الكنانى (١٩٩٩) وهى تشتمل على :

تعرف الآباء على خصائص أبنائهم المبتكرين، وتقبلها مكونيين اتجاهاً ســوياً، تجنب الخرافات والمعتقدات الخاطئة والاستماع لأبنــائهم المبتكــرين، وحريـــة توجيـــه الأسئلة، وحرية التعبير للأبناء المبتكرين ، واكتساب الثقـــة والمرونـــة فـــى المواقـــف المحيطة، وتجنب التحقير للأبناء، وتقبل الأفكار الجديدة من الأبناء المبتكرين، وتشـــجيع المبتكر على التجريب وتوفير الإمكانيات والخامـــات والأدوات لإشـــباع حاجـــات الأمـــن المبتكرة، والانتفاع بوسائل الثقافة، وممارسة هواياتهم بالسماح لهـــم بالاشـــتراك فـــى المؤسسات وتنظيم أوقاتهم وتوفير الأمن النفسى، تجنب انفعال الوالدين، وتنمية الـــوعى الحسى الجمالى، وتوفير الخبرات والاستقلال للبنات المبتكـــرات، وتكـــوين إرادة قويـــة للمبتكرين، وتقليل العدوانية، وتجنب ثورة الوالدين، وعدم لجوء الوالدين للعقاب، وتقبل مشاعر العدوانية للمبتكرين، وتشجيع الصداقات للمبتكرين .

المحور الثانى : متغيرات المنـاخ الابتكـارى المدرسـى ويشـتمل على الدراسات الآتية :

أ- أهـم عوامـل البيئـة المدرسـية التـى تسـاعد فـى تنميـة الابتكـار لـدى الأطفال :

يبين مجدى عبد الكريم (٢٠٠٠،ص ص ٢٥٥:٢٥٧) أن المدرسة هى البيئـــة الثانية التى يواصل الطفل فيها نموه وإعداده للحياة المستقبلية، ولا يقاس الفـــرد بعـــدد السنوات التى قضاها فى المدرسة، ولا بمجموع ما حصل عليه من مواد دراسية، وإنمـــا

يقاس بقدرته على النمو العقلى والشخصى المستمر، وأن جميع العاملين بالمدرسة هـم المصدر والمكان الطبيعى لتطور الإبداع . وأن المناخ المدرسى هو الجو الصالح والمثير والمناسب عقلياً وانفعالياً للتلميذ عامة، وللمبتكر خاصة حيث يـوفر فـرص التعلـيم التلقائى.

ويشير حسين البشير (٢٠٠٠ص ص ٢٣٦:٢٣٧) أن المدرسة هـى المكـان المؤهل والقادر على الكشف عن الموهبة بدءاً من مؤسسات التعليم ما قبل المدرسة فى رياض الأطفال واستمراراً فى المدرسة الابتدائية، وقد تمتد إلى ما بعد ذلك فـى التعلـيم الإعدادى والثانوى، وإذا نظرنا إلى المدرسة باعتبارها منظومة متكاملة ومنطلقاً للتطوير والتحديث ، لوجدنا أن العوامل الميسرة التى تتعلق بجوانب العملية التعليمية هى :

حجرة الدراسة – التلميذ العام – المناهج والمقررات ، برامج التدريب، وطرائق واستراتيجيات التدريس .

(١) مناخ حجرة الدراسة (الفصل) المشجعة على الابتكـار لـدى التلاميذ .

أشارت ثناء يوسف (١٩٨٨، ٨٥٩) أن رامى وفيرابيـر Ramy & Veraber أكدوا على تفوق حجرات الدراسة المفتوحة على حجرات الدراسة التقليدية فـى تنميـة القدرات الابتكارية للأطفال .

ويبين أنور رياض عبد الرحيم (١٩٩٩١،ص ص ٢٣٥:٢٥٩) تأثير حجـرات الدراسة على الابتكارية لدى عينة من الأطفال وتوصلت النتائج إلى وجود فـروق دالـة بين أداء التلاميذ فى البيئة الغنية بالمثيرات فى الطلاقة والمرونة والابتكاريـة لصـالح المجموعة الأولى على أداء التلاميذ فى البيئة الخالية وهى المجموعة الثانية .

وأشارت إلى أهمية إثراء البيئة الغنية بالمثيرات لما لها من تأثير على ابتكارية الأطفال، وأظهر كل من محمود غندور وسيد مصطفى ومريم عبد الله (١٩٩٦،ص٦) أن تورانس Torrance(١٩٦٤) أشار إلى أن ممارسة أسـلوب الفصـل المفتـوح فـى المدرسة الابتدائية الذى لا يركز فيه المعلم على تقويم أداء التلاميذ، ويزيد فى تشـجيع الأصالة وتنقيح الأفكار .

وفى دراسة كاربى Karrby(١٩٩٠،ص ٤٩:٥٤) عن بيئة التعليم المفيدة بمنهج محدد، وبيئة التعلم والنشاط الحر وعلاقاتها بالعمليات المعرفية للطفل، ومن خلال استخدام الملاحظة للأطفال أثناء التعلم المفيد والنشاط الحر، ثم استخدام المقابلة للأطفال توصلت النتائج إلى أن تعلم الأطفال فى بيئة التعلم المفتوح كان أفضل من أداء الأطفال فى البيئة المقيدة . أن قدرة الأطفال على التمييز بين التعلم والعب تتحسن مع تقدم العمر .

وتبين منى أسعد وعائشة فخرو (١٩٩٦،ص٣) فعالية دور الطالب فى البيئة التعليمية بحجرة الدراسة عندما تتسم بالممارسات الديمقراطية حيث يسمح للتلاميذ باقتراح الأنشطة التعليمية المختلفة ، وأن يشعروا بميل نحوها وأن يقوموا بالتخطيط لها ومناقشتها مما يساعد على تفتح الإمكانات الابتكارية لدى التلاميذ .

ويوضح عبد الكريم الخلايلة وعفاف اللبابيرى (١٩٩٧، ص ١٧١) أنه يمكن تنمية الإبداع فى حجرة الصف من خلال ما يلى :

- تنمية حب الاستطلاع .
- التحرر من الخوف .
- تشجيع الاختلاط مع الأشخاص المبدعين .
- تشجيع التخيل بالإضافة إلى النظرة الواقعية .
- تشجيع الاختلاف والتفرد .
- تشجيع المبادرة الفردية .

(٢) دور المعلم فى تشجيع الابتكار لدى الأطفال :

يبين عبد الله سليمان (١٩٩٦،ص ص ١:٢٠) أن المعلم يلعب دوراً مهماً فى تيسير الابتكار للتلاميذ، بل وابتكارية المؤسسات التعليمية، وأهم الاستراتيجيات لتحقيق اكتساب المهارات الابتكارية فالمدرسة هى المكان الذى يمكن العمل فيه على تنمية ابتكارية التلاميذ وتدريب المعلمين على برامج تنمية الابتكار عند التلاميذ .

ويظهر كانس Kanas(١٩٩٥، ١٨١١:١٨١٢) تأثير المعلمين المبتكرين على الطلاب داخل حجرة الدراسة بأنه يتعدى مستوى تعلم المادة الدراسية بل وتوظيف هذا التأثير فى مواجهة حاجات الطلاب. وأشار وينيرمان Weiner man (١٩٩٨،٣٤٧٨)

إلى أن الطلاب المعلمين المبتكرين كان لهم تأثير مباشر علـى التلاميـذ فـى حجـرات الدراسة التى يقومون بالتدريس فيها . وأكد ذلك محمود عبد الحليم منسى (١٩٨٩،ص ص ٥٥١:٥٧٩) بدراسة بيئة الفصل الواقعية والمفضلة - كما يدركها تلاميذ ومعلمـو الحلقة الثانية من التعليم الأساسى ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذو دلالـة فى إدراك بيئة الفصل الواقعية بين التلاميذ والمعلمين حيث ادراك المعلمين لهذه البيئـة أكثر إيجابية من التلاميذ وإدراك التلاميذ لبيئة الفصل المفضلة أكثر إيجابية من تطلعـات المعلمين .

ويظهر أيضاً الخطيب (١٩٩١) بأهمية قيام المعلم بما يلى :

- بناء الثقة بالنفس عند التلاميذ .
- عدم التفريق فى المعاملة بين التلاميذ .
- الإصغاء الجيد للتلاميذ .
- العمل على توفير بيئة جيدة للتفكير .

وهذا ما أكده خليفة محمد (١٩٩٦،ص٢٠) ويبرز هذا الدور للمعلم من وجهة نظـر محمود عبد الحليم منسى(١٩٩٦)، وأنور الشرقاوى فى الجـزء الأول(١٩٩٩،ص ص ٢٧٩:٢٨٠) الأهمية فى تنمية القدرات الإبداعية للتلاميذ لما لـه مـن دور بـارز فـى تحسين جو الفصل الدراسى وتوفير البيئة المدرسية الثرية بالميزات التى تسـاعد علـى تنمية القدرات الإبداعية لدى التلاميذ ومراعاة ما يلى :

- أن يشجع التلاميذ على استخدام الأشياء والموضوعات والأفكـار بطريقـة جديـدة ومفيدة .
- ألا يجبر التلاميذ على استخدام الأسلوب الذى يتبعه فى حـل المشـكلات المرتبطـة بالمقرر الذى يقوم بتدريسه للتلاميذ .
- أن يكون قدوة للتلاميذ فى مجال التفتح العقلى فى تنـاول القضـايا المختلفـة، وأن يستعرض المعلم الحلول الجديدة عندما يقوم بالتعليق على استجابات التلاميذ بعد حل سؤال معين فى الفصل .
- أن يخلق المواقف التى تستثير الإبداع عند التلاميذ، كأن يتحدث عن الأفكار الجديـدة التى تبدو غريبة، وأن يقدم أسئلة مفتوحة للتلاميذ .

- أن يشجع التلاميذ على الاطلاع على مبتكرات العلماء والأدباء والشعراء والفنانين حتى يستثير فيهم دافعية الإبداع.
- أن يساعد التلاميذ على اكتساب مناهج إيجابية لذواتهم بحيث يجعلهم يقومون أنفسهم تقويماً إيجابياً، وذلك بإتاحة الحرية لهم للتعبير عن أنفسهم، وإدارة الفصل إدارة ديمقراطية قائمة على الاحترام المتبادل بين المعلم والتلاميذ .

ويشير دياز Diaz(١٩٩٤،٣٣٦٤) أن مهمة المعلم فى مدارس الفنون المبدعة، وهى الموسيقى والمسرح والفنون المصرية والكتابة المبتكرة هى تزويد الطلاب بجميع أنواع الفنون المختلفة فى المدرسة، ودور المعلم هو تشكيل المحيط الاجتماعى فى المدرسة؛ لإيجاد البيئة المبتكرة التى تساعد على تشجيع وتحفيز هؤلاء الطلاب على الابتكار من خلال مناخ ابتكارى، ولذلك يجب على المعلم السيطرة على البيئة التدريسية من خلال النشاطات المبدعة، وتزويد بيئة المدرسة بالتجارب الثقافية المتنوعة، وربطها بالمحيط التعليمى المبتكر، وبزيادة القيمة الجمالية فى المجتمع المدرسى.

ويرى محمد السيد على محرز عبده الغنام (١٩٩٨،ص ص٥:٦) أن تنمية الابتكار لدى التلاميذ يتطلب من المعلم أن يعمل فى إطار عدد من الضوابط مثل :

- استثارة الدافعية مطلب أساسى لكل مواقف تعليم الابتكار.
- شمول المواقف التعليمية واستمرارها لاكتساب التلميذ للمعارف والقيم والمهارات.
- تنوع أساليب واستراتيجيات التدريس.
- الحرص على سيادة المدخل الإنسانى فى كافة التفاعلات الصفية واللاصفية .
- الحرص على أن يكون التقويم خبرة سارة، ليؤدى إلى المزيد من التعلم.

يشير خليفة على محمد (١٩٩٦،ص١٧) أن عبد الله الحمادى (١٩٩٤) أشار تورانسTorrance يرى أن يقوم المعلم قبل الدرس بما يلى :

- النظر للموضوع من مختلف وجهات النظر النفسية والاجتماعية والمادي.
- تقديم الأسئلة المثيرة .
- تشجيع الأخذ بخطوة تالية لما هو معروف .

وأما أثناء الدرس :

- يقوم المعلم بتشجيع الاستجابات البناءة .
- البحث عن أفضل الحلول .
- تشجيع التصور المستقبلي .
- تشجيع تجريب واختبار الأفكار .
- تشجيع الفرضيات المتعددة .
- إعادة تنظيم المعلومات المطلوبة .

ويبين كل من حمزة وناش Hamza& Nash (١٩٩٦) على ضرورة خلق وتشجيع بيئة التعلم التى تعمل على تطوير وتنمية التفكير الابتكارى، ومهارات حل المشكلات داخل الطلاب، وتقويم الدراسة باستكشاف طرائق التدريس، وتكوين بيئة معينة داخا الفصل من خلال ثمانية معلمين نموذجية، ولم تشر النتائج إلى استخدام أى طريق للتدريس بل تعمل على تقوية بيئة الفصل التعليمية التى تهدف إلى تطوير التفكير الإبداعى، وقد أدت ملاحظات هؤلاء المعلمين إلى تكوين طرائق التدريس بناءاً على العوامل الآتية :

- بيئة أو مناخ الفصل الدراسى بإتاحة الفرص لظهور الابتكار.
- تمتع المعلم بمميزات شخصية تنمى الابتكار.
- إدارة الفصل الدراسى بأسلوب مبتكر.
- إظهار المعلم لعاطفته نحو الطلاب فى الموقف التعليمي.
- تعليم وتعلم أسلوب حل المشكلات .
- مرحلة التفاعل الإيجابى بين المعلم والطالب .
- تنمية اتجاهات ومواقف الطالب تجاه الابتكار.

ويلخص لنا استرنبيرج Strenberg (١٩٩٦،ص ٨١:٨٤) ما يمكن أن يقوم به المعلم فى فصله لتعزيز، ونقل الإبداع فيما يلى:

- عمل المعلم على أن يكون قدوة للتلاميذ فى الإبداع من خلال مشاركتهم من خلال بعض الأمثلة المبدعة فى حياته ومن خلال طرق التدريس الإبداعية .
- تشجيع الأسئلة الافتراضية، والتى تكون فى صياغة إن حدث كذا وكذا .

- السماح للطلاب ببعض الأخطاء، وعدم المحاسبة على ذلك، مما لا يجعلهم يخافون من المحاولة .
- تشجيع التلاميذ على المجازفة والمخاطرة سواء طرح الأفكار الجزئية أو العمل على تنفيذها وأن من سمات المبدعين البارزة حبهم للمجازفة .
- تصميم واجبات تساعد التلاميذ على الابتكار. فقد لوحظ أن كثرة الأسئلة الموضوعية تؤدى على المدى البعيد من تقليل تدريب التلاميذ على الإبداع، ومن هنا تأتى أهمية السماح للتلاميذ بالقيام ببعض الواجبات المنزلية التى تساعدهم على التفكير الحر .
- السماح للتلاميذ باختيار الأعمال التى يرغبون البحث فيها، وعدم تقييدهم بمواضيع محددة .
- المكافأة على الأفكار والأعمال المبتكرة .
- إعطاء التلاميذ الوقت الكافى للتفكير، وعدم حصرهم دائماً فى زمن محدد مما يدفعهم للتقليد وليس الإبداع .
- تدريبهم على النظر للأمن من خلال زوايا متعددة، وليس من منظور الصواب والخطأ .
- إبراز أصحاب التفكير الإبداعى .
- إيجاد الغربة لديهم للنمو والتطور .
- العمل على إيجاد الجو والبيئة التى تساعدهم على النمو فى ميدان الابتكار سواء بيئة الطفل، المدرسة، أو البيئة الخارجية .

ويحدد ممدوح الكنانى (١٩٩٩، ٢٥٧:٢٦٢) دور المعلمين فى استثارة وتنمية ابتكارية تلاميذهم وطلابهم فيما يلى :

- أن يلم المعلم بالخصائص العقلية والوجدانية والدافعية التى تميز المبتكرين حتى يمكنه التعرف عليهم داخل الفصل .
- أن يلم المعلم بأساليب وطرائق التدريس، والبرامج التى تنمى الابتكارية مثل طريقة الاكتشاف الموجه فى التدريس، والوسائل التكنولوجية والمبرمجة للتعليم التى يمكن أن يستخدمها المدرس .

- أن يتمتع المعلم نفسه بقدر عال من الذكاء والابتكار، والقدرة على التوجيه وتنمية المواهب وأن يكون واسع الاطلاع متعمقاً فى مادته وله دراية بطرق البحث فى المجالات العلمية .
- أن يكون المعلم قدوة حسنة للتلاميذ فلا يكون عبد الروتين والآلية والجمود، بل يجب أن يكون على درجة كافية من المرونة فى التفكير والسلوك .
- ألا يقدم المعلم للتلاميذ المبتكرين المعلومات جاهزة ليحفظها حفظاً أصم يستدرجونها ثانية أو لا يتبع نمطاً واحداً فى شرحه للدروس .
- أن يحسن المعلمون من أساليب تدريسهم التى تعتمد على التلقين، والتى تبتعد عن الممارسة الحقيقية للمواقف التى يجب أن يواجه فيه الطلاب المشكلات بأنفسهم، وأن يتمكنوا من التوصل إلى حلول غير تقليدية اها تحت إشراف مدرسيهم .
- أن يقبل المعلم الأفكار الجديدة والأسئلة غير المتوقعة من التلاميذ، والتى تبدو للمعلم بعيدة عن هدف الدرس، لكى يشعر بأنه موقع للتقبل، والتشجيع. أن يشجع المعلم وينمى الخيال الابتكارى لدى تلاميذه، فالتخيل خطوة ضرورية للفرد لتنفيذ أفكاره، فالتخيل يسهل اللغة ويزيدها أصالة وحسن تعبير، فالفرد بما يرى من رسوم فنية ويسمع من أنغام ينمى قدرته على التخيل ويستطيع الفرد أن يخترع، ويكتشف الجديد نتيجة التمثيل .
- أن يقوم المعلم بتدريس طبيعة العملية الإبداعية فى الفنون الأدبية لتلاميذه لأن ذلك يمكن التلاميذ من فهم خطواته العملية ومراعاتها عند حل المشكلات التى تواجههم .
- إتاحة الفرص أمام التلاميذ المبتكرين لاستخدام الطرق والأساليب الابتكارية فى حل المشكلات، ويمكن أن يخصص المدرس لنفسه حصة أسبوعاً يمارس فيها طرق تنمية التفكير الابتكارى وفيما يلى بعض الأمثلة التى يستفيد منها المعلمون من ذوى التخصصات المختلفة:
  - يمكن لمدرس التربية الفنية أن يشجع تلاميذه على التعبير الفنى واستثارة التلميذ للتعبير عن ذاته .

- في مادة الرياضيات يمكن للمعلم أن يأتى بمسائل تتطلب حلولاً متعددة، لتشجيع التفكير المنطلق أو التباعدى والحلول غير المألوفة.
- فى المواد الاجتماعية يمكن للمعلم أن يشجع التلاميذ على استخدام الدراما كأسلوب للتعلم والأحداث التاريخية بدلاً من سرد الحقائق .
- فى حصة اللغة العربية يستطيع المدرس تشجيع الابتكارية فى حصة التعبير اللغوى وكذلك تشجيع الخطوط الابتكارية مثل كتابة القصص الابتكارية .
- فى حصص المجالات العلمية يمكن للمدرس أن يتيح الفرصة للتلاميذ لابتكار لعب تناسبهم، وذلك بتوفير الأدوات اللازمة .

- تطبيق بعض البرامج المعدة لتنمية الابتكارية، والتى أثبتت نجاحها وفاعليتها مثل برنامج حمدى حسانين (١٩٨٢)، أحمد وحيش،(١٩٨٤) وفاتن أبو الليل (١٩٨٤).
- أن يأخذ المعلم فى اعتباره أن الإنتاج الابتكارى للطالب هو أفضل الأسس التى يمكن أن تساعده فى التعرف على المبتكرين، والتى يمكن أن تسجل فى صحافة المدرسة، هذا الإنتاج يشمل كتابة قصة، والشعر والموسيقى والإيقاعات،والرقص،والتجارب العلمية،والرسم،ونماذج بالصلصال، ومساعدة الطلاب على التفكير بالجامعة مما يجعله مبتكر.
- تخصيص حصص للقراءة فى المكتبة المدرسية، ومطالبة التلميذ المبتكر بالتعليق على ما قرأ بلغة خصبة .
- تنمية روح النقد البناء لدى التلميذ المبتكر من خلال إبداء الرأى والتعليق على إجابات الزملاء، وعدم عقابه إن أخطأ.
- أن يتيح الحرية للتلميذ المبتكر فى اختيار نوع النشاط الذى يتلائم ويتوافق مع ميوله وحاجاته .
- توفير الأمن النفسى للطالب المبتكر،وقد يصل إلى أفكار جديدة بالنسبة لغيره، وفى أثناء وصوله إلى هذه الأفكار قد يشعر بالخزف والقلق إذا رأى فيها ما يهدده .
- أن يتجنب المعلم تأنيب التلاميذ المبتكرين، وإطفاء جذوة حماسهم.

- أن يقوم المعلم ببث الثقة فى نفس الطالب المبتكر، وذلك بأن تشعره المدرسة بالنجاح .
- رفع المستويات وتنميتها لدى الطلاب المبتكرين، وذلك من خلال المرور بخبرات تتناسب كماً ونوعاً مع ابتكاريته .
- تقليل أو تجنب الخبرات التى قد تعرض الطلاب المبتكرين للإحباط الأمر الذى فى ضوئه تنمو ثقة الطالب فى نفسه واحترامه لذاته وتقدير الآخرين.
- أن يشعر التلميذ المبتكر بأنه مقبول ومحترم من معلمه ومجتمعه، الذى ينتظر منه الكثير فى المستقبل .
- أن يعدل المعلمون من بعض سمات الشخصية المعوقة لظهور وتنمية الابتكارية .

(٣) استخدام الأنشطة التعليمية وأساليب وطرائق التدريس التى تشجع وتنمى الابتكار لدى الأطفال .

ويشير خليفة على محمد (١٩٩٦،ص١٧: ١٩) أن فريمان Freeman(١٩٩٢) أوضح أن الأطفال المبتكرين لا يطمحون فى تغيير المادة التعليمية بقدر ما يطمحون فى تغيير أسلوب التدريس.

ويبين محمد السيد ومحرز عبد الغنام (١٩٩٨،ص٤) أننا نحتاج اليوم إلى تغيير طرائق التدريس التقليدية السائدة فى مدارسنا بمراحل التعليم المختلفة، والتى تعتمد اعتماداً كبيراً على عمليات الحفظ والتلقين وحشو أذهان الطلاب بنتاج أفراد مبتكرين بدلاً من تعليمهم كيف يبتكرون. فهى تنمو بعيداً عن أساليب الابتكار التى تنمى وتطور الامكانات الخلاقة للعقل البشرى مما يؤدى إلى ضعف وتدنى القدرات الابتكارية. وأثبتت فاعلية استراتيجيات التدريس الابتكارى فى المرحلة الابتدائية فى تنمية التفكير الابتكارى فى العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى. ويبين صبحى تيسير وفطامى يوسف (١٩٩٢) أن المعلم الناجح يقوم بعدة أنشطة فى تنمية الإبداع منها :

- تقويم العديد من الأنشطة التى تشجع على التفكير الابتكارى .
- الاستخدام القليل للأنشطة التى تعتمد على الذاكرة .
- استخدام التقويم بهدف التشخيص، وليس لإصدار حكم نهائى.

- إتاحة الفرصة المناسبة التى تمكن التلاميذ من استقبال المعرفة بصور مبدعة.
- تشجيع التعبير التلقائى وطرح أسئلة مثيرة للجدل .
- العمل على إيجاد جو يسوده القبول والجذب .
- العمل على تشجيع الأفكار الجديدة .
- تزويد التلاميذ بخبرات لا يترتب عليها تقويم .

وتعددت أساليب وطرائق استراتيجيات التدريس المبتكرة التى استخدمها المعلمون فى المراحل التعليمية المختلفة فكان لها تأثير على فعالية التدريس، والقدرات الابتكارية للمعلمين والتلاميذ حيث، يوصى تمام إسماعيل تمام (١٩٩٢،ص٣٨٥) باستخدام أساليب حديثة مثل الاستقصاء الموجه والتعلم الذاتى للتلاميذ بدلاً من أسلوب الحفظ والاستظهار، وكذلك أشارت منى الأزهرى (١٩٩٩،ص٨٠١) إلى استخدام طرق تدريس لتنمية التفكير الإبداعى، أما فايزة محمد عبدة (١٩٩٢،ص١٦) فقد نادت بالاهتمام بتنمية وعى المعلمين باستخدام أسلوب التعليم البرنامجى، ويوصى محمد الحيلة وأحمد عبد الرحيم (١٩٩٨،ص٧٨) بضرورة تجربة إدخال الحاسوب فى التعليم؛ وتوصل عبد العزيز قنديل (١٩٩٢،ص ص ١٣١:١٧٣) أن طريقة التعليم البرنامجى طريقة ذات فعالية أفضل من الطريقة التقليدية فى تنمية القدرة على التفكير الابتكارى وأيضاً فى التحصيل والرياضيات، وأظهرت نتائج فايزة محمد عبدة (١٩٩٢،ص ص ٣:١٨) أن استخدام التعليم البرنامجى كأحد اساليب التعلم الذاتى ساعد على تنمية القدرة الابتكارية والتحصيل لدى طلاب الصف الثالث الثانوى . وبينت نتائج محمد أحمد الصعيدى(١٩٩٢، ص ص١:٢٩٣) إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة بين نمو تفكير الطفل الابتكارى، وبين ممارسة الطفل لأنشطة التربية الفنية. وأثبتت بيرندت Berndt (١٩٩٤،٤٠٥٢) تأثيرات استراتيجيات دائرة التعلم فى إبداع المعلم وكيفية تدريسه وتفاعله مع الطلاب، ويشير فرير وكولينجس Collings& Fryer (١٩٩١، ٢٠٧:٢١٩) إلى تفضيل المعلمين ذوى الأصالة المرتفعة الذين يتصفون بالتوجه المرتفع نحو الإبداع لمدخل التدريس الموجه نحو التلميذ بصورة أكبر من أقرانهم الأقل منهم توجهاً نحو الإبداع. وأظهر فراير Fryer (١٩٩٠،٣٨٨٤) تفضيل معلمى المادة العامة ومادة الفنون الإبداعية لأسلوب التدريس الذى يهتم بتوجيه التلميذ أكثر من

المعلمين الذين قاموا بتدريس الرياضيات والعلوم والتكنولوجيا كما فضل المعلمون الذين يوجهون بالإبداع أساليب التدريس التى تركز على التدريس .

وأثبت محمد الحيلة، وأحمد عبد الرحيم (١٩٩٨،ص ص ٧٧:١٠٧) أن طريقة التعليم بمساعدة الحاسوب أثرت فى زيادة عنصرى المرونة والأصالة فى الإبداع الكلى للطلاب، واهتمت دراسة على عبد الرحيم حسانين (١٩٩٩،ص ص ١٧٩:٢٣٥) بفحص فعالية استخدام التعلم التعاونى والتعلم الفردى فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى والدافع للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، واختلفت تأثير استراتيجيات التدريس على التحصيل والتفكير الابتكارى والدافعية للإنجاز حيث كان فى تأثيرها مرتين تنازلياً كالتالى استراتيجية التعلم التعاونى، ثم طريقة الموديلات التعليمية أما الطريقة العادية فى النهاية .

تقييم استراتيجية التدريس التى تنمى الابتكار لدى الأطفال :

تشير منى أسعد يوسف وعائشة أحمد فخرو (١٩٩٦،ص٣) أن لاستراتيجية التدريس أثر كبيراً فى تنمية التفكير الابتكارى، لأنها تعتمد على إيجابية نشاط المتعلم، وتؤدى إلى خلق بيئة ثرية يساهم فيها التلميذ بفعالية أكثر من الأسلوب التقليدى حيث تتيح فرصاً أكبر للبحث والتجريب، كما أن لتحليل مكونات الموقف واقتراح حلول جديدة له يمكن أن ينمى قدرات ابتكارية بشكل أكبر.

ويشير هوكينورى وهوكينبورى Hockenury & Hockenbury (١٩٩٧،٣٢٨) إلى ممارسة الطلاب على التقويم الذاتى الموجه، وهو نوع من التقويم يجعل الطلاب يحددون مدى مناسبة أفكارهم لمطالب العالم الخارجى ودرجة رضاهم الشخصى عنها فهو يساعدهم على فهم المعايير الخارجية والمعلومات الخاصة بموضوع التقويم، وبالتالى فهو يؤكد الدوافع الداخلية للتقويم وذلك لأنهم يصبحون أكثر إبداعاً عندما يدفعون باهتماماتهم الشخصية ويستمتعون بالتحدى وبالشعور الشخصى بالرضا والإشباع.

(٤) استخدام المناهج والمقررات الدراسية التى تنمى وتشجع الابتكار لدى التلاميذ :

يبين محمد رشدى(٢٠٠١،ص٥٠) أن لافرانس Lafrance (١٩٩٤) أقر بأن البرامج الدراسية التى تقدم إلى التلاميذ لا تحتوى على أى نشاطات أة تمارين تنمى إمكانية القيام بسلوك مبتكر، وهؤلاء التلاميذ يرون المدرسة على أنها خبرة فشل ويجب إهمال المدرسة وعدم وضع المدرسة فى الاعتبار ز

ويظهر على أحمد الفيومى (١٩٩١،٢٢٥) أن مناهج التعليم الابتدائى بشكلها الحالى لا يمكن أن تؤدى بالتلميذ إلا إلى آله تجيد الإجابة على أسئلة الثانوية العامة، وبالتالى فنحن نعود تلاميذنا على الاستظهار والحفظ والتذكر وهذه مستويات التفكير، والواجب أن تتغير هذه المناهج بحيث يتم فيها تعميق مفهوم التكامل ووحدة المعرفة، ويلاحظ أن مناهج وكتب ألتعلم العام أصبحت عبارة عن مجموعة من المعلومات يتم حشدها وتكديسها فى الذهن دون اهتمام بقياس ما يستوعبه الطالب ومدى قدرته على تحليل المعلومات وتوظيفها فى الحياة، وأستطيع أن أؤكد أن جميع سنوات الدراسة فى التعليم قبل الجامعى هى إعداد جيد لطالب ويستظهر المعلومات، وهذا ما أكده أيضاً خليفة على السويدى(١٩٩٦،ص ١٦).

ويبدو أيضاً أن المناهج الدراسية فى بعض بلدان العالم تعانى من معوقات فى تنمية التفكير الابتكارى عند التلاميذ فيذكر كروبلى Cropley(١٩٩٧،٢٠:٢١) أنه يسير على المناهج الدراسية محتوى مطلق تقاربى ورغم أن المعلمين والمديرين ومخططى المناهج يهتمون بالعمليات الإبداعية، فإن المناهج المدرسية والممارسات التربوية وطرائق التقويم يسيطر عليها المحتوى التقاربى، ولا يعرف المعلمون كيف يركزون على المحتوى التباعدى فى عملهم .

ومن هنا تبرز أهمية تطوير المناهج والمقررات الدراسية التعليمية التى تشجع على تنمية الابتكار لدى تلاميذ :

حيث تشير كوثر كوجك (١٩٩١،ص ص ٤٢:٥٧) إلى أن مهمة المناهج الأساسية هى تنمية القدرة على خلق الابتكار لدى المتعلمين فعليها أن تساعدهم من خلال المفاهيم والقيم الجديدة الصالحة لظروف حياتهم وتتيح لهم الفرصة لاستخدام

أساليب التفكير الإبداعى فى رصد الظواهر التى تحيط بهم، وحل المشكلات التى تواجههم، وتساعدهم على تشخيصها وتحديد أساليب معالجتها .

وبناءاً على ذلك فإن الكتاب المدرسى أصبح له دور جديد يتمثل فى غرس روح الابتكار عند الطلاب، وتتمثل الفنون الجديدة فى تأليفه وإخراجه كما يراها خليفة على السويدى (١٩٩٦،ص١٨) وهى :- الابتعاد عن المعلومات غير الأساسية " الحشو" الذى تمتلئ به العديد نمن المقررات فى الوقت الراهن.

- تزويد المقرر المدرسى بمجموعة من الاستفسارات التى تتحدى قدرات التلميذ الفعلية المختلفة .
- عدم تزويد التلميذ بكل المعلومات اللازمة فى الكتاب، وإنما يوجه إلى البحث عن المعلومات من مصادرها المتعددة، وحثه على البحث والعمل بروح الفريق، وأهم من ذلك تنقله من مرحلة السلبية القاتلة إلى متعة التعلم الذاتى .
- أن يتناسب إخراج الكتاب والأمثلة التى يحتويها، وكذلك الصور مع المرحلة العقلية التى يمر بها التلميذ .

ويوصى تمام إسماعيل (١٩٩٢،ص٣٩٥) بضرورة اهتمام القائمين على إعداد المناهج بصياغتها حول مفاهيم علمية وإعطاء منظورات للأشكال والرسوم والتجارب داخل المادة التعليمية بزوايا مختلفة من أجل تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الابتكارى، وبين بيتلستون Beetkestone (١٩٩٨،١٠١:٩٩) أنه يجب على المعلمين أن يشجعوا الإبداع من خلال تزويد التلاميذ بالمواد الدراسية المناسبة، وذلك من خلال تخطيط خبرات إبداعية وتحويلها إلى خطط عمل، وذلك لكى يضمنوا تحقيق تقدم ونمو المتعلمين، فيجب أن يركزوا عند تحضير الدروس على المعرفة والمهارات والمفاهيم المطلوبة لتنمية أفراد مبتكرين، ويعد التحضير عملاً إبداعياً يشبه كتابة إحدى المسرحيات، فهو يمكن المعلمين من التعبير عن إحساسهم. ويبين كرافت Craft(٢٠٠٠،٧) أن المعلم المبتكر يشجع ويدعم ويحفز الاستعداد الذهنى أو التفكير من خلال المنهج، وذلك بعدة طرق، وقد تشتمل هذه الطرق على سبيل المثال: لعب الدور، والمناقشات المفتوحة، والتمثيل الدرامى، والتمثيل المسرحى، والإدخال، والنمذجة الخيالية ورواية القصص وغيرها .

ولمعرفة دور المناهج والبرامج التعليمية التى تشجع وتنمى الابتكار لدى التلاميذ تعددت البرامج التى تشجع على تنمية الابتكار.

فتشير منى عبد المنعم (١٩٩٧،ص ص ١:١٨٩) إلى الكشف عن أثر استخدام برنامج مقترح فى تنمية الابتكار لدى أطفال ما قبل المدرسة باستخدام اختبار تورانس للتفكير الابتكارى عند الأطفال وكذلك توصلت نهى مصطفى الحمودى(١٩٩٧) فى مرجع أنور الشرقاوى الجزء الثانى (١٩٩٩، ص ص ٢٩٤:٢٩٩) إلى التعرف على أثر برنامج تعليمى فى تنمية التفكير الإبداعى، وأظهرت تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى القدرة على التفكير الإبداعى بمكوناتها الثلاثة : الطلاقة والمرونة والأصالة .

وأظهرت منى الأزهرى (١٩٩٩، ص ص ٧٧١:٨٠٣) أهمية تنمية الفكر الابتكارى الحركى من خلال برنامج مقترح لطفل ما قبل المدرسة، وأظهرت النتائج أن البرنامج ساهم فى تنمية التفكير الابتكارى لدى الأطفال بين البنين والبنات بدرجات مختلفة، وأظهرت النتائج أن البرنامج المقترح كان له تأثير أكبر من البرامج التقليدية فى تنمية الابتكار، وتوصلت سهام عبد الرحمن (١٩٩٧،ص ص ١١٣:١٤٣) إلى أن المنهج المطور لرياض الأطفال يحتوى على معظم المبادئ التربوية والنفسية الواجب توافرها فى منهج يهدف إلى تنمية التفكير الابتكارى وهى : المرونة والبيئة التربوية المناسبة واللعب والحرية والتفاعل والتواصل مع الطفل واحترام الطفل، والكم الكافى من المعلومات والمهارات .

ويحدد ممدوح الكنانى (١٩٩٩،ص٢٥٥) دور المنهج الدراسى فى استثارة وتنمية ابتكارية التلاميذ والطلاب فى الآتى :

- أن يسند وضع المناهج وإعادة النظر فيها أو تعديلها إلى ذوى التخصص العلمى والتربوى ممن لديهم ميول واتجاهات إيجابية نحو الابتكارية، حتى ينعكس ذلك على محتوى أنشطة المنهج.
- أن تبعث المناهج الدراسية التحدى، وتأهب العقل فى حالة نشاط توصى بالخروج والامتداد خارج المعلومات، والحقائق العلمية المفيدة الجامدة المتضمنة بالكتب، وأن تتيح للطلاب فرصة الدراسة والبحث والتجريب، لتنمية جوانب الابتكار .

• أن تتضمن المناهج الدراسية المقررة على المبتكرين والعاديين علــى حــد ســواء موضوعات تشجع، وتنمى القدرة على التفكير الابتكارى لدى التلاميذ والطــلاب فــى جميع المواد الدراسية(علوم، رسم، موسيقى، رياضيات، تصوير)

• تعديل المناهج وتوجيه طرق التدريس نحو إحداث التكامل بــين وظــائف النصــفين الكرويين للمخ لدى الفرد حتى يمكن استثارة وتنمية جميع الإمكانات العقليــة للفــرد على النحو التالى :

أ- بناء المنهج المدرسى بطريقة تسمح بتداخل العلوم المختلفة بحيث ترتبط المواد الدراسية ارتباطاً رأسياً وأفقياً .

ب- نظراً لأن التفكير الابتكارى يتطلب نشاط كل من النصفين الكرويين للمخ معاً فإن استخدام الطرق التى تنملا التفكير الابتكارى يمكن أن تساعد على قيام النصــفين الكرويين بالعمل معاً وخاصة طريقة العصف الذهنى والتأليف بين الأشتات .

• ألا يقتصر المنهج الدراسى على تقديم الخبرة غير المباشرة للتلاميذ داخل الفصــل الدراسى فقط، بل يشتمل أيضاً على الاتصال بالبيئة الخارجية الواقعية، والتعــرف على إمكانياتها. حتى يدرك الطلبة مشاكل البيئة، وإنتاج حلول كثيــرة ومتنوعــة وأصيلة داخلية لهذه المشاكل، وأن يتيح المنهج الفرصة للطلبــة لــتعلم المبــادئ العلمية وتطبيقها فى تصميم وبناء مشاريع علمية .

(٥) دور الإدارة المدرسية فى تنمية الابتكار لدى الأطفال:

يبين محمود غندور وســيد الشــرقاوى ومــريم عبــد الله(١٩٩٦،ص١٠) أن شتاين Stein(١٩٧٤) حدد السمات التى يجب أن يتصف بها مدير المدرسة لتحقيــق مناخاً ابتكارياً فى المدرسة، ومن أهم هذه السمات: أن يشعر المدرســون بأنــه يقــدر الابتكارية، والتدريب والتعليم الابتكارى، وأن تكون اجتماعاته وسيلة لتقويم الأداء بكــل أمانة، وأن يسهل الاتصال بين مدرسى المدرسة وسائر المدرسين الذين يعملــون فــى المدارس الأخرى المهتمين بتنمية الابتكار.

ويظهر عبد الرحمن حسن الــدرهم (١٩٩٦) فــى مرجــع أنــور الشــرقاوى الجزء الأول (١٩٩٩،ص٢٧٧) دور الإدارة المدرســية فــى تنميــة قــدرات الابتكــار لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية بدولة قطــر وتوصــلت النتــائج إلــى أن هنــاك اتفاقــاً

تاماً بين أفراد العينة على وجوب تبنى الإدارة المدرسية للوسائل، والسبل الحديثة التى تؤدى إلى تشجيع وتنمية القدرات الابتكارية لدى التلاميذ – وأن الأدوار المطبقة حالياً فى بعض المدارس الابتدائية لا تتفق مع الوسائل والسبل الحديثة فى تنمية قدرات الابتكار لدى التلاميذ .

ويبين محمد رشدى أحمد (٢٠٠١،ص٣٠) أن كورنس Correths أشار إلى أن التلميذ لابد وأن يشعر بأن لديه الحرية فى أن يفعل ما يريد من وجهة نظر الآخرين، وبلى أن الأمر يتطلب أختلاف شكل الحجرة الدراسية القديمة حتى لا يكون مكاناً عائقاً لا يمكن التلميذ من ممارسة نشاطه. وعموماً فإن الطفل غير المقيد تتوفر لديه حيوية وقوة وينغمس فيما يثير الاهتمام، ولا يرحب بالاقتراحات كما يتسم بأنه يندفع إلى تحقيق أهدافه بسرعة ليحقق بذلك ذاته.

وتشير رفيقة سليم حمود(١٩٩٥،ص٦٦) أن المدارس تختلف من حيث الامكانيات المادية والبشرية المتوفرة فيها ومن حيث الاتجاهات والممارسات السائدة فى كل منهما، وهى بذلك تؤثر تأثيراً مختلفاً إيجابياً أو سلبياً على نمو شخصيات الطلبة .

ويظهر أحمد عبادة (١٩٩٧،ص١٢٩) أن هناك ميسرات تتعلق بالإدارة المدرسية ونظام التعليم، وهناك الميسرات تتعلق بتطوير الإدارة المدرسية ونظام التعليم بصفة عامة، وتوفير الإمكانيات اللازمة لتنمية التفكير الابتكارى، والفهم السليم للإدارة المدرسية والاهتمام بالأنشطة والبحوث التربوية والدور الإيجابى والفعال لمدير المدرسة.

ويحدد ممدوح الكتانى(١٩٩٩،ص٢٦٢) دور الإدارة المدرسية فى تنمية الابتكار لدى التلاميذ فيما يأتى :

- تحديد قدرات المبتكرين وميولهم وحاجاتهم النفسية والاجتماعية، وكل مشكلات المبتكرين ويجب أن تزود الإدارة المدرسية بالأخصائيين النفسيين والاجتماعيين وأخصائى القياس النفسى المدربين تدريباً علمياً وعملياً، ليكونوا مسئولين عن الإرشاد النفسى والاجتماعى والتوجيه التعليمى والمهنى .

- أن توفر الإدارة المدرسية للمعلم والتلميذ الوسائل المهنية كالنماذج والمعينات والخرائط والرسوم الإيضاحية والبيانات والأفلام والشرائح والمجلات والكتب الثقافية .
- تزويد المعلمين بالأنشطة التعليمية المستخدمة فى تنمية الابتكارية، ويجب أن تقوم الإدارة المدرسية والتعليمية بعمل دراسات تدريبية تربوية للمعلمين لتعطى صورة واضحة عن كيفية تقويم الابتكارية عند التلاميذ .
- تدريب المعلمين على أسلوب التفاعل اللفظى داخل الفصل الدراسى، وعمل حلقات تدريس مصغر للتمكن منت مهارات التفاعل لدى التلاميذ .
- أن تطور الإدارة المدرسية نظم الامتحانات بما يتفق والأساليب التربوية الحديثة .
- أن تقييم الإدارة المدرسية المسابقات الفنية والأدبية والعلمية بالمدرسة بغرض تشجيع الإنتاج وخاصة الإنتاج الابتكارى .
- أن تخصص الإدارة المدرسية جزءاً من معارض المدرسة لعرض الأنشطة التى يقوم بها الطلاب المبتكرين، والتى تبرز مواهبهم وتحقق ذواتهم من خلال مثلا المعارضة .
- أن تتخذ الإدارة المدرسية وسائلاً متعددة وأساليب متنوعة فى تشجيع المبتكرين من التلاميذ، وذلك بكتابة أسماءهم على لوحات الشرف، والإعلان عنهم ونشر صورهم فى المجلات والتحدث عنهم فى الإذاعة المدرسية .
- تنظيم اجتماعات ورحلات خارج المدرسة تضم المدرسين وتلاميذهم المبتكرين مما قد يساعد على زيادة فهم المعلم لتلاميذه، وفهم التلاميذ المبتكرين لمعلمهم وتحسن العلاقة .
- تنمية القيم الجمالية وزيادة الحس الجمالى من خلال الإكثار من الرحلات، لزيارة المعارض والمتاحف والمناطق الأثرية وتكوين نوادى علمية وفنية وعرض اللوحات الفنية والأدبية التى تهدف إلى تنمية الوعى الجمالى .
- أن يسمح للمبتكر بتحمل المسئولية داخل المدرسة مثل اختياره مشروع معين والتخطيط له والمشاركة فى تنفيذه .

- أن توفر الإدارة المدرسية للفرص والخبرات التى تشجع الاعتماد على النفس مثل إدارة المواقف المدرسية وتنظيم الدورات والمسابقات الرياضية، مما يتيح للتلاميذ المبتكرين مزيداً من الحرية داخل المدرسة .
- أن تهيئ المدرسة الفرص المناسبة للتلميذ المبتكر لمناقشة ما يهمه من أمور سواء داخل الفصل أو خارجه، وذلك لزيادة حساسيته للمشكلات وإدراكها .
- أن يقوم المرشد النفسى بالمدرسة باكتشاف مشكلات المبتكرين، ومعرفة أسبابها والعمل على إزالة أسبابها، لأن قيامه بهذا الدور يساعد المراهق المبتكر على أن يجد من يتحدث إليه عن مشاكله ويجد من يفهمه دون أن يجد صعوبة فى ذلك .
- أن تهيئ الإدارة المدرسية الظروف المناسبة؛ للتغلب على ما يتعرض له الطلاب المراهقين المبتكرين من صعوبات ومشكلات مما يزيد من توافقهم مع أنفسهم ومع بيئاتهم والارتقاء بقدراتهم .
- لأن تعمل الإدارة المدرسية على تحقيق تعاون أفضل بينها وبين الأسرة؛ وذلك لتحقيق أكبر قدر ممكن من التعاون مع الوالدين لتدريبهم على فهم خصائص التلميذ المبتكر وقيمه وحاجاته، ومن ثم تساعده على تنمية تلك الخصائص وإشباع حاجاته .

تعقيب : على متغيرات المناخ المدرسى المؤثر فى ابتكارية الأطفال :

وتشتمل على :

أ- أهم عوامل البيئة المدرسية التى تساعد فى تنمية الابتكار لدى الأطفال – فالمدرسة هى المكان المؤهل والقادر على كشف الموهبة، وتبدأ من مؤسسات التعليم ما قبل المدرسة حتى المرحلة الثانوية، والمناخ المدرسى هو الجو الصفى الصالح والمثير والمناسب عقلياً وانفعالياً للتلميذ وهذا ما اكدت عليه دراسة كل من مجدى عبد الكريم (٢٠٠٠) وحسين البشير(٢٠٠٠)، ويشتمل على جوانب العملية التعليمية الآتية :

١- بيئة حجرة الدراسة (الفصل) المشجعة على الابتكار لدى التلاميذ :

أكدت نتائج بعض الدراسات على تفوق حجرات الدراسة المفتوحة على حجرات الدراسة التقليدية وأن البيئة الغنية بالمثيرات تؤثر فى الطلاقة والمرونة الابتكارية

للأطفال، وأنة دور الطالب فعالاً فى البيئة التعليمية التى تتسم بالممارسات الديمقراطية، وأنه يمكن تنمية الإبداع فى حجرة الصف مثل تنمية حب الاستطلاع والتحرر من الخوف. تشجيع التخيل والمبادرات الفردية، وأن حجرة الدراسة مركز فكرى يدعو الطلاب إلى التفكير الابتكارى وهذا ما أشارت إليه كلاً من ثناء يوسف (١٩٩٨)، محمود غندور وسيد مصطفى ومريم عبد الله (١٩٩٦) مكروميك وآخرون (١٩٧٥) وكاربى Karrby(١٩٩٠)، وعبد الكريم الخلايلة وعفاف اللبابيدى (١٩٩٧) ومنى أسعد وعائشة فخرو(١٩٩٦).

٢- دور المعلم فى تشجيع الابتكار لدى الأطفال :

المعلم يلعب دوراً مهماً فى تيسير الابتكار للتلاميذ وإكساب التلاميذ المهارات الابتكارية فى المدرسة، وهناك كبادئ أعدها تورانس Torrance يستخدمها المعلم فى تدريب تلاميذه على الابتكار هى : احترام أسئلة التلميذ واحترام خيالات التلميذ التى تصدر عنه، وعلى الابتكار هى : احترام أسئلة التلميذ واحترام خيالات التلميذ التى تصدر عنه، وظهار أن أفكارهم ذات قيمة، السماح لهم بأداء بعض الاستجابات دون تحديد تقويم، وتأثير المعلمين المبتكرين ويشتمل تأثيرهم فى مواجهة حاجات الطلاب، وإدراك المعلمين لبيئة الفصل الواقعية وإدراك التلاميذ لبيئة الفصل المفضلة. وأظهرت الدراسات أهمية قيام المعلم ببناء الثقة بالنفس عند التلاميذ، وعدم التفريق فى المعاملة بين التلاميذ وتقبل أخطاء لتلاميذ، والإيجابية والوضوح والعمل على توفير بيئة جيدة للتفكير. وأن يشجع المعلم الخيال الابتكارى، وتطبيق بعض البرامج المعدة لتنمية الابتكار وأن يوفر المعلم الأمن النفسى للطالب المبتكر، وأن يتجنب تأنيب التلاميذ المبتكرين، ويشجع الطلاب المبتكرين على المنافسة، ويعدل المعلم سمات الشخصية المعوقة، ويستخدم المعلم الطرق الفردية والجماعية فى تنمية الابتكار، وهذا ما أكدته دراسات كلاً من عبد الله سليمان (١٩٩٦) وكانس Kanas(١٩٩٥) ووينيرمانWeiner man(١٩٩٨) ومحمود عبد الحليم منسى (١٩٨٩) عبد الكريم الخلايلة وعفاف اللبابيدى (١٩٩٧)، وفاء محمود (١٩٩٥)، خليفة على محمد (١٩٩٦) محمود عبد الحليم منسى (١٩٩٦) وديازDiaz(١٩٩٤)، محسن محمد

(١٩٩٨) محمد السيد على وحرز عبده الغنام (١٩٩٨) وحمـزة نـاش Hamza & Nash (١٩٩٦) واستيرنبرج Strenberg (١٩٩٦) ، ومحمود الكنانى (١٩٩٩) .

٣- استخدام الأنشطة التعليمية وأساليب وطرائق التدريس التى تشجع على تنمية الابتكار لدى التلاميذ :

وأشارت الدراسات أننا نحتاج إلى أساليب فعالة فى تنميـة التفكيـر الابتكـارى للمعلمين والتلاميذ معاً فمن الدراسات التى أشارت إلى تنمية وعى المعلمـين باسـتخدام أسلوب التعليم البرنامجى وإدخال الحاسوب فى التعلم، ومنها استخدام المعلمين لطريقـة التعليم البرنامجى أو استخدام التعليم الذاتى فى تنمية القدرة الابتكارية وممارسة الطفـل المناشط التربوية وهناك دراسات تناولت استخدام المعلمين لطريقتى دائرة التعلـيم فـى ابتكار المعلم وتفاعله مع الطلاب والمعلمين من استخدام أسلوب حل المشـكلات، ومـن هذه الدراسات محمد السيد ومحرز عبده الغنام(١٩٩٨)، خليفة على محمـود (١٩٩٦)، تمام إسماعيل(١٩٩٢) منى الأزهرى(١٩٩٩)، فايزة محمد (١٩٩٢) وأحمد عبد الرحيم (١٩٩٨)، وعزيز عبد العزيز قنديل(١٩٩٢)، وفايزة محمد عبده(١٩٩٢)، محمد أحمـد الصـعيدى(١٩٩٢)، وبيرنـدت Berndt(١٩٩٤)، فرايـر وكـولينجس Fryer & Collings (١٩٩١)، فراير Fryer (١٩٩٠) محمـد الحيلـة، وأحمـد عبـد الـرحيم (١٩٩٨) وعلى عبد الرحيم حسانين (١٩٩٩) وأسعد يوسف وعائشة أحمد (١٩٩٦).

٤- استخدام المناهج والمقررات الدراسية التى تشـجع علـى تنميـة الابتكـار لدى التلاميذ :

وأشارت الدراسات إلى اعتماد المناهج الحالية على تزويد التلاميذ بالمعلومات. وتعود تلاميذنا على الاستظهار والحفظ والتذكر، وأنه يسيطر على المناهج محتوى مغلق تقاربى، وهذا ما أشار إليه كل من الفيومى(١٩٩١)، وخليفة على السـويدى (١٩٩٦)، وكروبلى Crople (١٩٩٧)، وتبرز أهمية تطوير المناهج والمقررات الدراسـية التـى تشجع تنمية الابتكار حيث أوضحت الدراسات أنه لابد وأن تشتمل المناهج المفاهيم القيم الجديدة التى تساعد على تحفيز الابتكار لدى التلاميـذ وتزويـد المقـررات الدراسـية بمجموعة من الاستفسارات التى تتحدى قدراتهم وتناسب إمكانياتهم العقليـة واحتـواء المقررات على موضوعات دراسية دافعية لتنمية الابتكار وتزويد المناهج بمواد دراسـية ويمكن تحويلها إلى خطط عمل فى الواقع لدى التلاميذ .

وتشير الدراسات أيضاً إلى تزويد المقررات بخبرات إبداعية والتركيز على المهارات والمفاهيم المطلوبة لتنمية التفكير الابتكارى واستخدام المعلم لأسلوب لعب الأدوار والمناقشات المفتوحة والتمثيل، والدراما المسرحية، والارتجال ورواية القصص، ومعرفة دور البرامج التعليمية التى تشجع على الابتكار والتنمية فى جميع المواد الدراسية مثل العلوم والرسم والموسيقى والرياضيات والتصوير وهذا ما أكدته دراسة كلاً من محمد رشدى(٢٠٠١)، وعلى الفيومى (١٩٩١)، خليفة على (١٩٩٦)، كوثركوجك (١٩٩١)، عائشة فخرو(١٩٩٦) وكرافت Craft (١٩٩٩)، وممدوح الكنانى(١٩٩٩) .

٥- دور الإدارة المدرسية فى تنمية الابتكار لدى الأطفال :

أوضحت الدراسات أن مدير المدرسة لكى يحقق مناخاً ابتكارياً يجب أن يتصف دوره بعدة صفات منه أن يكون اجتماعياً، ويقدر التدريس، والتعليم الابتكارى، وأن يسهل الاتصال مع المدرسين وأن يشعر المدرسون بأنه يقدر الابتكار، وأن يشعر التلميذ بالحرية داخل المدرسة والفصل الدراسى، وأن يساعد التلاميذ على ممارسة الأنشطة المتعددة المتنوعة، ولأن يرحب بالافتراضات الجديدة سواء من المعلم والتلميذ، وأن يؤثر المدير تأثيراً إيجابياً فى شخصية التلاميذ والمعلمين ويوفر الإمكانات اللازمة، لتنمية الابتكار والفهم السليم للإدارة والاهتمام بالأنشطة والبحوث التربوية والدور الفعال والإيجابى لمدير المدرسة، وأن يحدد قدرات المبتكرين وحاجاتهم الفنية، وتوفير الوسائل المهنية للتلاميذ مثل الخرائط والرسوم الاحصائية والشرائح والأفلام التعليمية وتدريب المعلمين على أسلوب التفاعل الفظى داخل الفصل، وتخصص المعارض المدرسية لبعض أنشطة التلاميذ المبتكرين، وتشجع التلاميذ المبتكرين فى لوحة الشرف فى المدرسة والاعلان عنها وتنظيم الاجتماعات والرحلات خارج المدرسة، ويسمح للمبتكر أن يتحمل المسئولية وتوفير الخبرات التى تشجع على الابتكار لدى التلاميذ من خلال المناقشة وأن تعمل إدارة المدرسة على التعاون بينها وبين الأسرة بغية تنمية الابتكار لدى الأطفال ومن هذه الدراسات محمود غندور وسيد الشرقاوى ومريم عبد الله (١٩٩٦)، عبد الله حسن (١٩٩٦) ومحمد رشدى ورفيقة حمود (١٩٩٥)، وأحمد عبادة (١٩٩٧)،وممدوح الكنانى(١٩٩٩) .

المحور الثالث : متغيرات المناخ الابتكارى للمجتمع بصفة عامة ويشمل على الدراسات الآتية :

أ-العوامل المؤثرة فى المناخ الابتكارى للمجتمع من خلال الدراسات :

حيث يشير مجدى عبد الكريم (٢٠٠٠،ص٢٧٥) إلى أن الفرد يقضى معظم حياته بين أشخاص آخرين، يتفاعل معهم يتأثر بهم ويؤثر فيهم، فهو يكتسب منهم المعايير والاتجاهات، وينشأ لديه العواطف والاهتمامات، وهو غالباً ما يعتمد على وجود الأشخاص حينما يريد التعبير عن حياته الوجدانية، وفى ذات الوقت هو موضع اهتمام أشخاص آخرين كالأم والأب والأخوة ويوضح أنور الشرقاوى (١٩٩٩، ص٤٦٨) أن مجتمعات الدول النامية تحتاج إلى جهود خلاقة لمواجهة مشكلاتها فى جميع المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، كما أن ضعف العلاقة بين المدرسة والمجتمع، وعدم إشباع بيئة المجتمع الخارجى لحاجات التلاميذ وضعف دور المؤسسات الثقافية فى المجتمع يعد من معوقات الابتكار ويظهر حسين البشير (٢٠٠٠،ص٢٣٧) إن الكشف عن الموهوبين ينبغى أن ينظر إليه باعتباره مسئولية المجتمع كله وليس فقط مسئولية التربية والتعليم ما يستوجب مشاركة مؤسسات مجتمعية كثيرة للكشف عن الموهوبين ورعايتهم وذلك من خلال التعاون والتنسيق بين هذه المؤسسات يما يوجد آلية موحدة وفاعلة للوصول إلى العناصر الموهوبة من الأبناء والبنات .

ويبين رفيقة سليم حمود (١٩٩٥،ص٦٩) ، إن باكر Bakker (١٩٩٠) أشار إلى أن العملية الإبداعية يصعب أن تجد خطأ لظهورها فى أى مجتمع تسود فيه إحدى أو كل الاتجاهات والممارسات الاجتماعية التالية :

الاتجاهات التسلطية وكثرة الضوابط ، والموانع، واتجاهات الامتثال، والامتداد والتقبل، والإيضاح، والأنظمة، الممعنة فى البيروقراطية، والمحافظة على القديم، والسماح بنسبة ضئيلة من الخصائص الفردية ومنح حرية محدودة لقسم كبير من الشعب وانتشار الأحكام الدينية المتشددة ووجود نظام ديمقراطى محدد أو انعدام وجوده .

ويبين أشرف رشاد (١٩٩٥،ص٥٦) إن عملية الابتكار بخصائصها المتميزة تتأثر إلى حد كبير بالمحيط والبيئة التى يعيش فيها الفرد وتختلف المجتمعات التى تشجع الاستقلالية والاعتماد على الذات وتشجيع روح التطور والتقدم بدون أى قيود أو تحفظ.

ويظهر أنور رياض (١٩٩١،ص٢٣٧) إن هينس وامبيلى Hennessy & Amabile(١٩٨٩) إلى أن العوامل البيئية والاجتماعية تلعب دوراً مهماً وجوهرياً فى الأداء الابتكارى من خلال تأثيرها فى تشكيل التوجيه الدافعى للفرد الذى يمثل إحدى محددات السلوك الابتكارى وتذكر رفيقة حمود (١٩٩٥،ص٦٩) أن تورانس Torrance يذكر أن اليابان أصبحت الدولة الأولى فى عدد كبير من مظاهر الإنجاز الإبداعى بسب الظروف التى يعيش فيها المجتمع اليابانى والتى تمثل فى المناخ الثقافى الميسر للإبداع والكفاءة منذ الصغر، والتركيز على تنمية المهارات الحسية والإنتاج ومهارات التعاون فى الجماعة لدى التلاميذ الصغار بدءاً من مرحلة رياض الأطفال، فالبيئة أما أن تيسر تفجير الطاقات الإبداعية أو تعمل الإبداعيه، أو تعمل على كبت القدرات الإبداعية.

ويظهر أحمد عبادة (١٩٨٦،ص١١) إن عبد الستار إبراهيم (١٩٧٨،ص٢٠٦:٢٠٧) إن خلق مناخ اجتماعى إبداعى أمر ممكن من خلال :

- تبنى أساليب لتنمية الاتجاهات الابتكارية والإبداعية عملاً بحيث تعم فائدة الأطفال والشباب والشيوخ والباحثين وغيرهم .
- تكوين نظام من العلاقات الاجتماعية يشجع على الديمقراطية وتبادل الرأى والمشاركة .
- تقوم الأجهزة السياسية والإدارية والتشريعية بدور ينبغى الالتفات إليه إذا منح مزيداً من الاهتمام على أقل تقدير .
- إن خلق مفكر إبداعى يحتاج إلى مجتمع إبداعى .

وأظهرت يسرية سالم (١٩٩٤) مدى تأثير كل من البيئة الثقافية والمدرسية وبرامج وسائل الإعلام على تنمية، أو إعاقة القدرات الابتكارية لتلميذ المرحلة الابتدائية، وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة بين المستوى الثقافى للأسرة والقدرات الابتكارية، وكذلك وجود علاقة بين برامج وسائل الإعلام والقدرات الابتكارية ويبين الينسر وبرونو

Alencerr & Bruno(١٩٩٧، ٢٧١:٢٨١) خصائص المنظمات البرازيلية التى تؤثر على الابتكار، وقام بتحليل مقابلات (٢٥) عامل تمت مقابلتهم، وقد أجابوا على خصائص بيئية العمل التى تنمى أو تعوق الابتكار، وعن العوامل الموجودة فى بيئة عملهم فى بيئة عملهم الخاصة التى تشارك فى تنمية أو إعاقة الابتكار وبتحليل المقابلات أوضحت عشرة فئات من المفردات وإحدى عشر فئة معوقات الابتكار ومن أكثر العوامل الميسرة فى الابتكار كان دعم التنظيم، وبناء التنظيم، والدعم من الرئيس والزملاء، ومن ناحية أخرى كان أهم معوقات الابتكار بناء النظم وخصائص الرئيس والعلاقات الشخصية وثقافة التنظيم .

وأشارت تسلك Tesluk(١٩٩٧،ص٢٧:٤١) إلى تأثير الثقافة التنظيمية والمناخ التنظيمى على الابتكار الفردى فكل من الثقافة والمناخ يرتبطان ببعضهما البعض فالثقافة هى معتقدات وقيم وتتم بواسطة الإدارة ، وتصل للمواطنين عن طريق الحكايات والعمليات والتطبيع الاجتماعى، والمعتقدات والقيم هى التى تخرج ثقافة الابتكار تتضح فى البناء التنظيمى والتدريبات السياسية ويتم من خلال ذلك توجيه وتشكيل الفرد عن طريق خلق مناخ يربط كلاً من أهداف المنظمة المتعلقة بالابتكار ووسائل تحقيق الأهداف، ويوضح محمد عايش (١٩٩٤،ص٧٧) إن بمقدور وسائل الإعلام أن تشجع الابتكار لدى الأطفال والثبات إذا رافق جهودها نشاطات ملموسة على أرض الواقع تترجم ما تعرضه وسائل الإعلام إلى برامج فعلية، كذلك عند تقديمها مواد وبرامج إعلامية حول مفهوم الإبداع والابتكار ومقوماته مع ربطه بمستوى التنمية الوطنية التى يتطلع المجتمع للوصل إليه .

يبين بدران عبد الرازق (١٩٩٤،ص٧٧) أن وسائل الإعلام باستطاعتها أن تخاطب المبتكرين، وتوفر لهم من البرامج ما ينمى ابتكاراتهم ويحل مشكلاتهم فلكل من وسائل الإعلام دوره .

ب- أساليب الرعاية النفسية والتربوية للمبتكرين، داخل المجتمع بصفة عامة كما يحددها ممدوح الكنانى (١٩٩٩،ص ص ٢٦٦:٢٧٠) وهى :

* أن تخصص الدولة الاعتمادات والميزانيات الوفيرة، لتهيئة الظروف للمكتشفات العلمية الحديثة، لتوفير المنح والجوائز للمبتكرين فى مجالات العلوم والأدب المختلفة والفنون .

* أن توفر الدولة فرص البعثات والزيارات العلمية للمبتكرين من أبنائها إلى الدول المتحضرة للتدريب والاطلاع إلى ما وصلت إليه البحوث العلمية الحديثة .

* أن تقوم الدول بإنشاء مدارس خاصة للمتفوقين وأن يعتمد الاختيار بها على قدرة الطالب على التفكير الابتكارى، وعلى مستوى ذكائه إلى جانب مستوى تحصيل الدارس نظراً اما توفره البرامج الخاصة بهذا التجميع المتجانس من فوائد.

* أن تهتم الدولة بالجوانب الإيجابية لدى بعض الفئات الخاصة مثل المبتكرين وإمداد المدارس بالأفلام العلمية، الهادفة التى تعرض الابتكارات فى مجالات العلم المختلفة .

* أن توحد الدولة الإعداد التربوى والمهنى للمعلمين والمعلمات فى مراحل التعليم المختلفة؛ عدم إهمال معلمى المرحلة الابتدائية نظراً لحاجة التلاميذ فى هذه المرحلة إلى استثارة وتنمية إمكانياتهم الابتكارية .

* أن تتضمن المناهج والبرامج المعدة لإعداد المعلمين بكليات التربية على أسس الطريقة الكشفية الموجهة فى التدريس، وأن يمارسها المعلمون فعلاً بمعامل الكلية وخلال التربية العملية .

* أن تهتم الدولة بابتكارية المعاقين من أبنائها .

* توجيه نظر القائمين على مدارس الحضانة، ورياض الأطفال إلى ضرورة تطوير مبانيها ومناهجها بما يتيح للأطفال حرية الحركة والتخيل والقدرة على اللعب الجماعى والفردى والأغانى التشجيعية على إعطاء رسومات ذات منظور غير عادى تعبر عن مشاعره وأفكاره .

* أن يعمل القائمون بالتدريس لطالبات كليات التربية شعبة الطفولة على أن تتضمن مناهجهم دراسة أطفال ما قبل المدرسة وكيفية تنشئتهم بطريقة تثير ابتكاراتهم وتثرى خيالهم .

* أن يقوم المسئولون عن العملية التعليمية بتقييم الرياضيات الحديثة لجميع المراحل التعليمية وذلك لدورها فى تنمية قدرات الطلاب على التفكير الابتكارى .

* وضع المناهج التى تساعد على نمو ابتكارية الطلاب وتقييم هذه المناهج فى هذا الخصوص باستخدام المنهج التجريبى الحديث.

* تقديم صورة واضحة عما يقوم به الباحثون فى مراكز البحوث من مجهودات، وأعمال قد تكون نموذجاً يحتذى به من قبل أفراد المجتمع ذوى الإمكانية الابتكارية المرتفعة، وذلك من خلال الصحف والمجلات والإذاعة والتليفزيون.

* أن تهتم الجهات الثقافية المسئولة بتأليف وترجمة الكتب للأطفال التى تساعد على نمو التصور والتخيل لديهم .

* وضع تخطيط عملى للقيام بقياس نفسى شامل على جميع المدارس؛ بهدف حصر الكفايات العقلية ورعايتها الرعاية النفسية والتربوية السليمة بما يحقق الإفادة من الثروة العقلية والوصول بالإنتاج العقلى لذروته .

* أن تشجع الدولة المتخصصين فى القياس النفسى بتصميم الاختبارات والمقاييس التى يمكن من خلالها التعرف على التلاميذ والطلاب المبتكرين بمراحل التعليم المختلفة .

* يمكن الاعتماد على المقاييس النفسية مثل مقاييس الاتجاه نحو الإبداع واختبارات القدرات الابتكارية، ومقاييس سمات الشخصية الابتكارية،وذلك لتحقيق أقصى ما تسمح به قدراتهم سواء فى حياتهم الدراسية أو المهنية .

* أن تقوم الدولة بتوعية الوالدين لتنمية قدرات التفكير الابتكارى لدى الأبناء وأساليب المعاملة اللازمة للأبناء والمدرسين، والرفاق لكى يفهموا خصائص المبتكرين وكيفية التعامل معهم .

* نظراً لأهمية مستوى تعليم الوالدين فى تنمية ابتكار الأبناء يجب أن تعد المؤسسات الثقافية والإعلامية المختلفة برامج لمحو أمية الوالدين وتنظيم برامج لتثقيف الوالدين؛ حتى ينعكس ذلك على ابتكارية الأبناء .

تعقيب على متغيرات المناخ المجتمعى المؤثر فى ابتكارية الأطفال :

- أشارت الدراسات إلى دور المجتمع فى الاهتمام بالأفراد المبتكرين من خلال المجالات المختلفة، ودور الممارسات الاجتماعية وتأثيرها على ابتكارية الأبناء ومدى تأثير البيئة المحيطة التى يعيش فيها الفرد فى مختلف المجتمعات فى بنائها وثقافتها ومعتقداتها، وتشجيع روح التطور والتقدم. مجدى عبد الكريم(٢٠٠٠)، رفيقة حمود(١٩٩٥)، وحسين البشير(٢٠٠٠)، وأشرف رشاد(١٩٩٥).
- وأظهرت أيضاً دراسات تأثير العوامل البيئية الاجتماعية فى الأداء الابتكارى للأطفال، وأيضاً تأثير المناخ الثقافى الميسر للإبداع، والتركيز على تنمية المهارات الحسنة وإنتاج الطاقات الإبداعية، ومدى تأثير المستوى الثقافى للأسرة على القدرات الابتكارية للأبناء، وهذا ما أكدته دراسات كل من أنور رياض(١٩٩١)، ورفيقة حمود(١٩٩٥) ويسرية سالم (١٩٩٤).
- وتبين دراسات خصائص المنظمات بيئة العمل التى تنمى، وتعوق الابتكار كذلك تأثير الثقافة التنظيمية والمناخ التنظيمى على الابتكار الفردى، وهذا ما أكده الينسر وبرونو Alencer & Bruno (١٩٩٧)، وتسلك Tesluk(١٩٩٧).
- وأشارت الدراسات إلى أساليب تنمية الاتجاهات الابتكارية (أحمد عبادة،١٩٨٦) كذلك أساليب الرعاية النفسية والتربوية للمبتكرين داخل المجتمع بصفة عامة(ممدوح الكنانى١٩٩٩) .

المحور الرابع : المعوقات المؤثرة فى جوانب المناخ الابتكارى :

تكشف الدراسات والبحوث أن المعوقات التى تؤثر فى المناخ الابتكارى تتم من خلال ما يلى :

أ- متغيرات المناخ الابتكارى الأسرى المعوق لابتكارية الأطفال :

تبين رفيقة حمود (١٩٩٥) أن المعوقات الناتجة عن الظروف الأسرية السيئة المختلفة وعدم تشجيع وتقدير الأهل للمبدعين واتباع الأسرة لطرق تربوية خاطئة، كعدم احترام رأى الطفل المبتكر والعادات والتقاليد التى تكره التجديد والعقوبات والتأنيب، وتركيز الأهل على ضرورة الحصول على الدرجات العالية مما يجعل الطالب يركز على المواد الدراسية على حساب الابداع وحدد ممدوح الكنانى (١٩٩٦، ١٥٣-

١٧٢) دور الإرشاد النفسى الأسرى والمدرسى فى مواجهة المشكلات الخاصة بالطفل المبتكر فى : تعدد الميول والاهتمامات – نقص وقت الفراغ – الشعور بالاكتئاب – الصراع بين الحاجة للانتماء والحاجة للتفرد – الاحساس بالمشكلات – الانطواء والحدة، ونقص التوافق الأسرى والمدرسى .

وهناك العديد من الدراسات التى توصلت إلى أن النبذ والتدليل والاهتمام والتهديد بالعقاب يؤدى إلى اعاقة الابتكار، وأوضحت أن الآباء الذين لا يشجعون أبناءهم على الأسئلة وحرية التفكير والمناقشة يعدون معوقون للابتكار، وهذا ما أكده سليم الشايب (١٩٩١)، ومحمد رشدى (٢٠٠١) وكذلك وجدت دراسات علاقة بين القدرة على الانتاج الابتكارى والمستوى الثقافى والاقتصادى للوالدين مثل دراسة كل من ممدوح الكنانى (١٩٩٩) وجاريل Jarial (١٩٩٣، ١٣-١٧) وشريفة العلى (١٩٩٣)، وعيشة خليل (١٩٩٤)، والتى أوضحت أيضاً أن الأسر الأكبر حجماً تكون ابتكارية الأبناء فيها أقل من الأسر الأصغر حجماً .

تعقيب على معوقات المناخ الأسرى التى تعوق ابتكارية الأطفال :

أشارت البحوث إلى أهمية العوامل الأسرية فى تأثيرها على الابتكار لدى الأطفال، وهى تتوقف على أساليب المعاملة الوالدية السيئة أو من خلال انخفاض المستوى الاقتصادى الاجتماعى، ومن خلال كبر حجم الأسرة وجميعها من العوامل التى تعوق ابتكارية الأطفال، وهذا ما أكدته دراسة كل من محمد رشدى (٢٠٠)، وممدوح الكنانى (١٩٩٩) ورفيقة حمود (١٩٩٥)، وجاريل Jarial (١٩٩٣) وشريفة العلى (١٩٩٣)، وعيشة خليل (١٩٩٤) .

ب- متغيرات المناخ الابتكارى المدرسى المعوقة لابتكارية الأطفال :

تظهر رفقية سليم (١٩٩٥،٦٢) تعدد المعوقات التى تعرقل ابداع الأفراد فى البيئة المحيطة، وتتنوع سواء كان ذلك فى الأسرة أو المدرسة أو المجتمع الكبير، فتتداخل هذه المعوقات بحيث يصعب أحياناً تصنيف مصدرها بدقة، ذلك أن التأثيرات متبادلة بين هذه البيئات، والاتجاهات والقيم السائدة فى الأسرة والمدرسة، والتى تشتق من قيم المجتمع الكبير.

ويوضح ممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨، ٣٤٧) أن المشكلة الكبرى أنه يوجد عند عدد كبير من المعلمين يعتقدون أنه من الخطر تعليم الأطفال أن يكونوا ابتكاريين، وهم مازالوا فى سن الطفولة ومبررهم فى ذلك هو أن التركيز يجب أن يكون على الطاعة والتوافق والنظام والمبادئ الأساسية بما فى ذلك تعلم الكتابة والقراءة والحساب، ولاشك أن ذلك يعكس سوء الفهم لطبيعة التفكير الابتكارى .

وتوصل محمد أحمد الخياط (١٩٩٦، ١-٢٠) إلى أن معظم أعمال المعلمين ومديرى المدارس تدور حول الأعمال الروتينية وتفتقر إلى التجديد، وأن العلاقة بين المعلم والطالب يسودها الخوف، وأيضاً تفتقر المدارس العامة والخاصة إلى الكثير من النشاطات، الاجتماعية التى تعمل على تقوية العلاقة بين المدرسة والمجتمع، وأيضاً تفتقر جميع المدارس إلى استراتيجيات واضحة للعمل الابداعى وتتجه الطريقة التقليدية فى التدريس إلى تلقين المعلومات فى جميع المدارس وينقصها الأنشطة التى تدعم الابتكارية، وتعد البيئة السائدة فى هذه المدارس بيئة مغلقة تحرم كلاً من المعلم والطالب من الحرية والقدرة على التفاعل الخلاق .

وتوصلت العديد من الدراسات إلى أهم الصعوبات التى تعوق تنمية الابتكار لدى التلاميذ وهى :

- حققت العلاقة بين المدرسة وأسرة التلميذ والمنهج الملئ بالمعوقات ذات الطابع النظرى .
- الحد من حرية الإدارة المدرسية فى اتخاذ القرار، وعدم ملائمة المبانى المدرسية مع الافتقار الشديد إلى بعض الأجهزة والآلات الحديثة من نقص الامكانيات المادية والأدوات والأجهزة .
- افتقاد العزيمة والحماس والتشجيع والخوف من كل ما هو جديد وعدم وجود البيئة المناسبة للابتكار .
- قلة مساحة قضية الابتكار على خريطة العمل المؤسسى والضغوط الإدارية التى تعوق ممارسة النمط الابتكارى .
- المناخ البيئى المحبط والمثبط للهمم .

وهذا ما أكدته دراسة محمد عبد الجواد (٢٠٠٠ ، ٤٣-٤٩)، وعبد الرحمن الدرهم (١٩٩٦ ، ١٠٠-٤٠) ويشير ممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨، ص٣٤٢) أن جيب Gibb يرى أنه توجد أربعة عوامل إدارية تعوق الجماعة (الإدارة الصفية) هى الخوف وعدم الثقة، التعبير المستمر للاتصال، وفرض نظام محدد وجارم لثواب والعقاب وفرض سلوك معين .

وأظهرت نتائج دراسة هينيس واما بيلى Hennessey & Amabile (١٩٨٧، ١-٤٤) أن العوامل التى تعوق ابداع الطلاب هى : الأداء مقابل مكافأة متوقعة، وإيجاد مواقف تنافسية، تركيز الطلاب على الوفاء بمطالب التقويم، والإشراف على الطلاب ومراقبتهم، والمواقف التعليمية التى تتضمن اختياراً مقيداً.

وتبين بدرية الملا وفاطمة المطاوع (١٩٩٧، ٢١-٦٦) العوامل التى تعوق تنمية مهارات التعبير الكتابى الابداعى لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية بمدارس دولة قطر، وكشفت المحاور الثلاثة لاستبانة أن (المنهج المدرسى، وطريقة التدريس، والإدارة المدرسية) تعد من أهم معوقات تعليم مهارات التعبير الكتابى الابداعى بالمرحلة الاعدادية .

ويحدد أحمد عبادة (٢٠٠١، ٤٤) قائمة بمعوقات التفكير الابتكارى لدى تلاميذ مراحل التعليم العام كما يدركها المعلمون وهى :

- معوقات خاصة بالأسرة، وهى تتعلق بكل من : الرعاية الأسرية، واتجاه الأسرة نحو التفكير الابتكارى، الاتجاهات الوالدية والتوافق الأسرى وعلاقة الأسرة بالمدرسة .
- معوقات خاصة بالمعلم وهى تتعلق بكل من : اتجاه المعلم نحو مهنة التدريس، والتفكير الابتكارى، ومدى اتساع أفق المعلم الثقافى والاجتماعى، وطريقة المعلم فى التدريس، ومشكلات التلاميذ المبتكرين، وإعداد المعلم وتدريبه.
- معوقات خاصة بمحتوى المنهج الدراسى، وهى تتعلق بكل من : المناهج الدراسية وتطبيقها وتقويمها، وإعداد الكتاب المدرسى.
- معوقات خاصة بالإدارة المدرسية ونظام التعليم، وهى تتعلق بكل من : الطابع التقليدى للعملية التعليمية بالمدرسة، ومدى الاستقلال الذاتى لدى التلاميذ، والأخطاء المتعلقة بنظام التعليم الأساسى، والنظام التعليمى بالمدارس .

ب- متغيرات المناخ الابتكارى للمجتمع المعوقة لابتكارية التلاميذ :

تحتاج مجتمعات الدول النامية إلى جهود خلاقة لمواجهة مشكلاتها فى جميع المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، كما أن ضعف العلاقة بين المدرسة والمجتمع، وعدم إشباع بيئة المجتمع الخارجى لحاجات التلاميذ وضعف دور المؤسسات الثقافية فى المجتمع يعد من معوقات الابتكار(أنور الشرقاوى، ١٩٩٩، ٤٦٨) ، وتشير الدراسات الحديثة إلى العملية الابتكارية يصعب أن تجد حظاً لظهورها فى أى مجتمع تسود فيه إحدى أو كل الاتجاهات والممارسات الاجتماعية المعوقة للابتكار مثل : الاتجاهات التسلطية وكثرة الضوابط، والموانع، واتجاهات الامتثال، والامتداد والتقبل، والإيضاح، والأنظمة الممعنة فى البيروقراطية، والسماح بنسبة ضئيلة من الخصائص الفردية، ووجود نظام ديمقراطى محدد أو انعدام وجوده وهذا ما أكدته رفيقة حمود (١٩٩٥، ٦٩)، وباكر Bakker (١٩٩٠) وأحمد عبادة (٢٠٠١، ٤٤)

ويحدد أحمد سيد مرسى (١٩٩٧، ٥٤٠) من معوقات الابتكارية : العجز فى الحصول على أدوات الابتكار، وعدم وجود البيئة الثقافية والمادية والبشرية الملائمة لنمو الإبداع .

تعقيب : ونستنتج من الدراسات أن أهم معوقات الابتكار فى البيئات المختلفة هى :

- معوقات الابتكار المتعلقة بالبيئة المدرسية من حيث معوقات الابتكار متعلقة بالمنهج الدراسى، والتقويم، والإدارة المدرسية والصفية، وطريقة التدريس التقليدية، ومعوقات الابتكار المتعلقة بالمعلم من حيث عدم فهمهم لطبيعة التفكير الابتكارى، وهذا ما أكده ممدوح الكنانى ونادية سعيد (١٩٩٨)، وهنيس وامابيلى Hennessey & Amabile عبد الرحمن الدرهم (١٩٩٦)، ومحمد أحمد الخياط (١٩٩٦)، ومحمد غندور وسيد الشرقاوى ومريم المالكى (١٩٩٦) وبدرية الملا وفاطمة المطاوع (١٩٩٧) .
- وهناك معوقات الابتكار المتعلقة بالبيئة الأسرية من حيث الرعاية الأسرية واتجاه الأسر نحو التفكير الابتكارى، والاتجاهات الوالدية والتوافق الأسرى، أحمد عبادة (٢٠٠١)، وأحمد سيد مرسى (١٩٩٧) .

- وهناك معوقات الابتكار المتعلقة بالمجتمع، والتى تعرقل ابتكار التلاميذ فى البيئة المحيطة وتتداخل مع بيئة الأسرة والمدرسة، والتي تشتق قيمتها من المجتمع الكبير، رفقية حمود (١٩٩٥)، محمد أحمد عبد الجواد (٢٠٠٠) .
- وهناك معوقات للابتكار المتعلقة بوسائل الإعلام والثقافة حيث أن الإعلام يفتقد مناخ الحرية الذى يترتب عليه تضاؤل ظهور المنتجات الابداعية . على جلبى (١٩٩٦) وضعف دور المؤسسات الثقافية فى المجتمع يعد من معوقات الابتكار (أنور الشرقاوى ١٩٩٩) .

تعقيب عام على العوامل المؤثرة فى ابتكارية الأطفال :

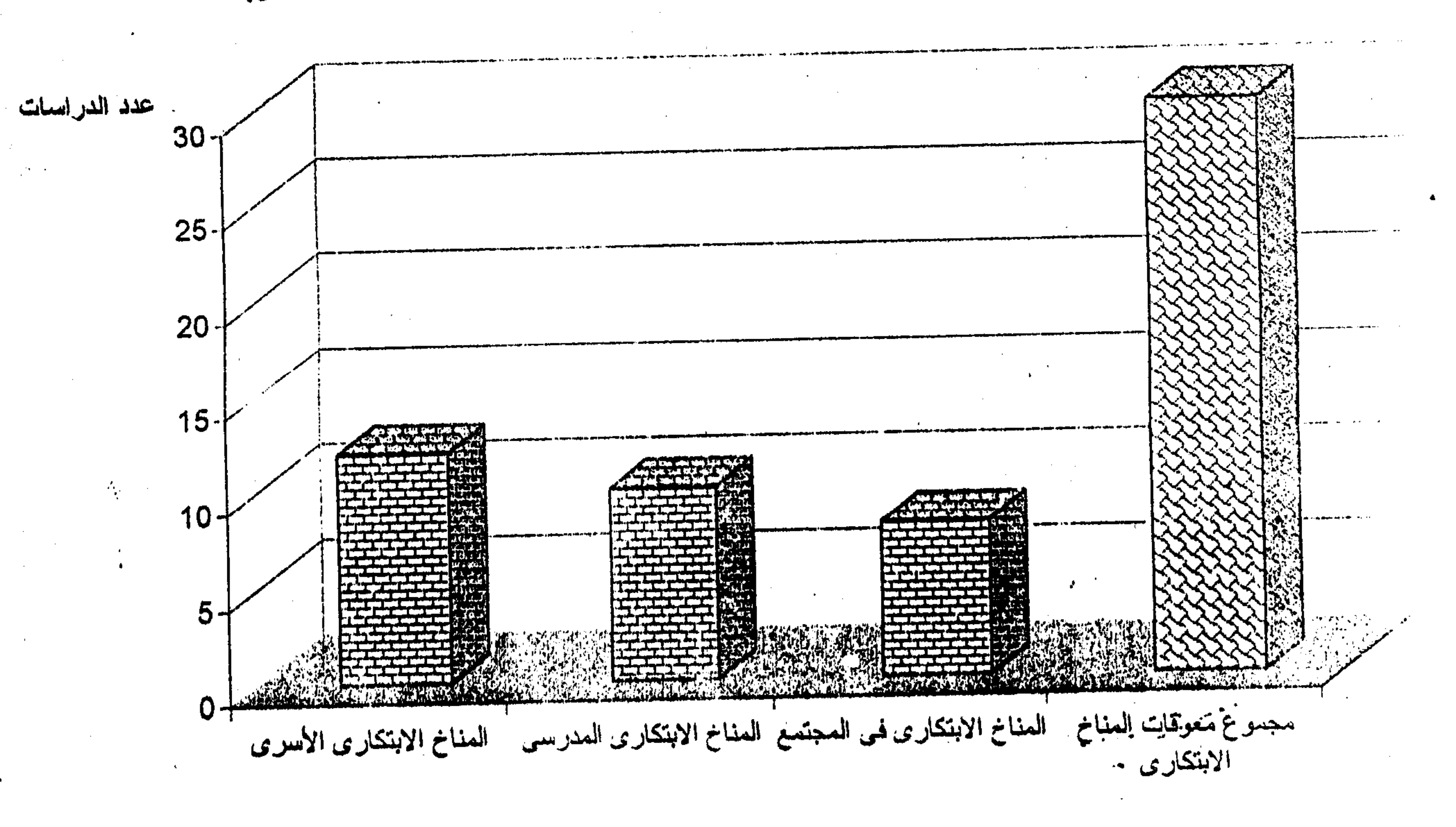
يتضح من العرض السابق للدراسات ما يلى :

- أن المناخ الابتكارى يستلزم بيئة غنية بالمثيرات، تقوم بتوفير الظروف المناسبة لنمو قدرات التفكير الابتكارى لدى التلاميذ. زين العابدين درويش (١٩٩٦) جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧) وكوفمان Kauffman (١٩٩٨) امابيلى Amabile (١٩٩٣) ورايت Wright (١٩٨٧)، ميادور Meador (١٩٩٣)، آمال صادق (١٩٩١) ديفيد David (٢٠٠٠)، وسمية سعد الدين (٢٠٠٠)، وكروبلى Cropley (١٩٩٢).
- إجماع العديد من العلماء والباحثين على بعض الاجراءات التى تعزز، وتدعم الابتكار فى مقدمتهم تورانس (١٩٦٨،١٩٧٠،١٩٧٥،١٩٨١)، وتورانس ومايرز Torrance & Mayrs (١٩٧٢)، وباركر وهولدين Barker & Holden (١٩٧٧) وكلين Klein (١٩٨٢) وهذا ما أكده أنور رياض وسبيكة الخليفى (١٩٩٦) .
- هناك ميسرات الابتكار المتعلقة بالبيئة الأسرية مثل : عوامل التنشئة الاجتماعية، والاتجاهات الوالدية، والمتغيرات الأسرية المختلفة، والمستوى التعليمي الثقافى للأسرة مثل : مثل دراسة ديفيد David (٢٠٠٠) وحسين البشير (٢٠٠٠) .
- هناك عوامل مشجعة للابتكار متعلقة بالبيئة المدرسية، وهى ميسرات الابتكار المتعلقة بالمعلم، وحجرات الدراسة وخاصة ببيئة الطفل الواقعية والمفضلة، ومن

هذه الدراسات محمود عبد الحليم منسى (١٩٨٩)، وكروبلى Cropley (١٩٩٢)، جابر عبد الحميد (١٩٩٧)، ومحمود أبو مسلم (١٩٩٥)، أنــور ريــاض وسـبيكة الخليفى (١٩٩٦)، واريندس Arends (١٩٩٤) ، وكارتر Carter (١٩٩٢).

- وهناك عوامل ميسرة للأفكار المتعلقة ببيئة الروضة حيث تتناول مناخ الرياض الذى يتسم بالحرية والمرح والتشجيع والمبادأة أو زيادة مساحة اللعب، وارتقاء بمستوى التفكير، ومن هذه الدراسات التى تناولت العلاقـة بـين متغيـرات بيئـة الروضـة والقدرات الابتكارية للأطفال .ثناء يوسف الضبع (١٩٩٨) رضا ابـراهيم (٢٠٠١)، وباسكال وبيرترام Pascal & Bertrem (١٩٩٧).
- وهناك عوامل مشجعة للأفكار مختلفة بالمجتمع، وتتضح من خلال علاقة المدرسـة بالمجتمع، وتتضح فى الخصائص العامة المحيطـة بالمهمـة، أو النشـاط موضـع التدريب من إتاحة الفرصة للفكر والتجريب وتشجيع المشاركة، وهذا ما أشار إليـه زين العابدين (١٩٩٦) و أحمد عبادة (١٩٨٦) .

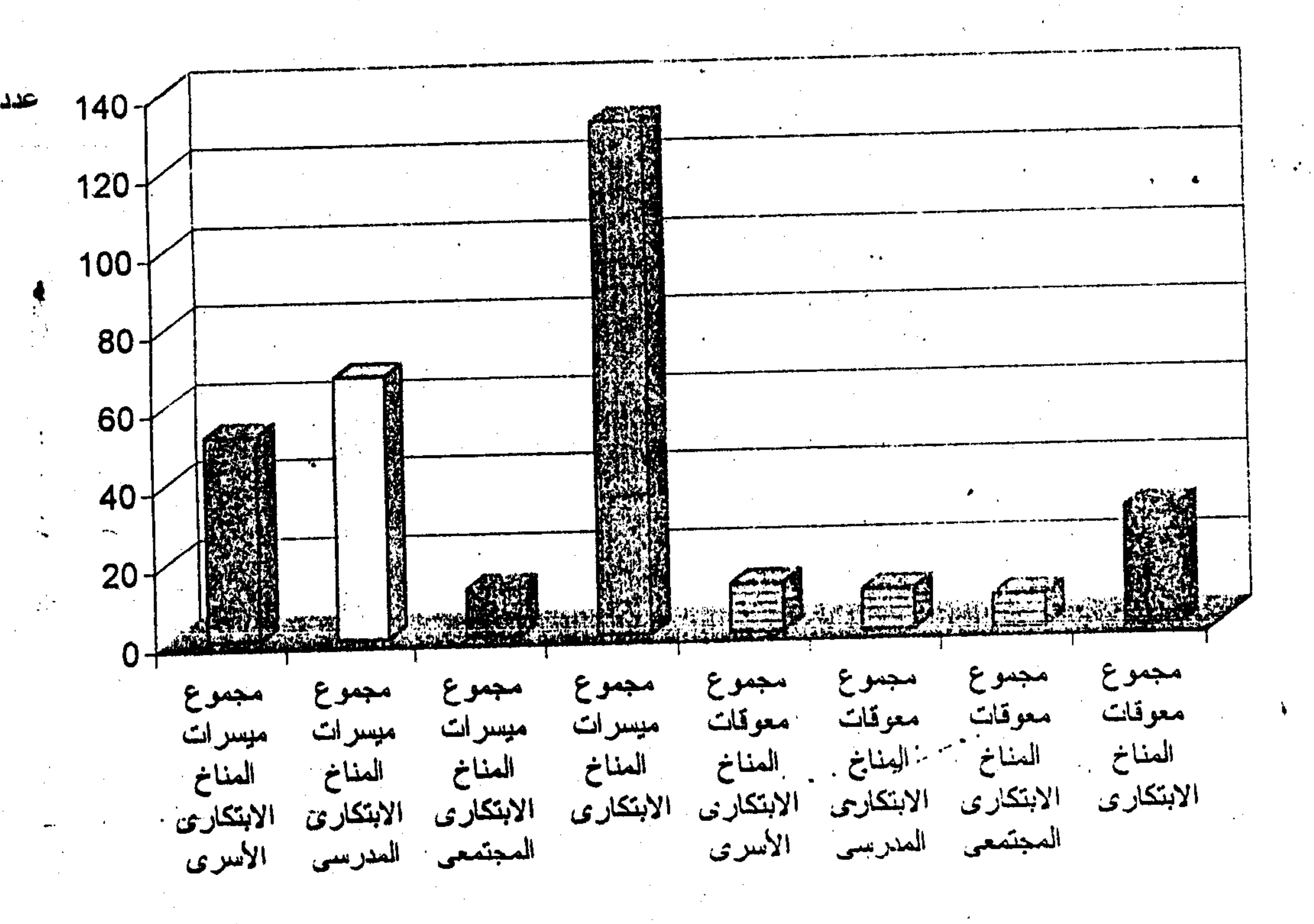
محاور دراسات وبحوث معوقات المناخ الابتكارى (الأسرى-المدرسى-المجتمعى)

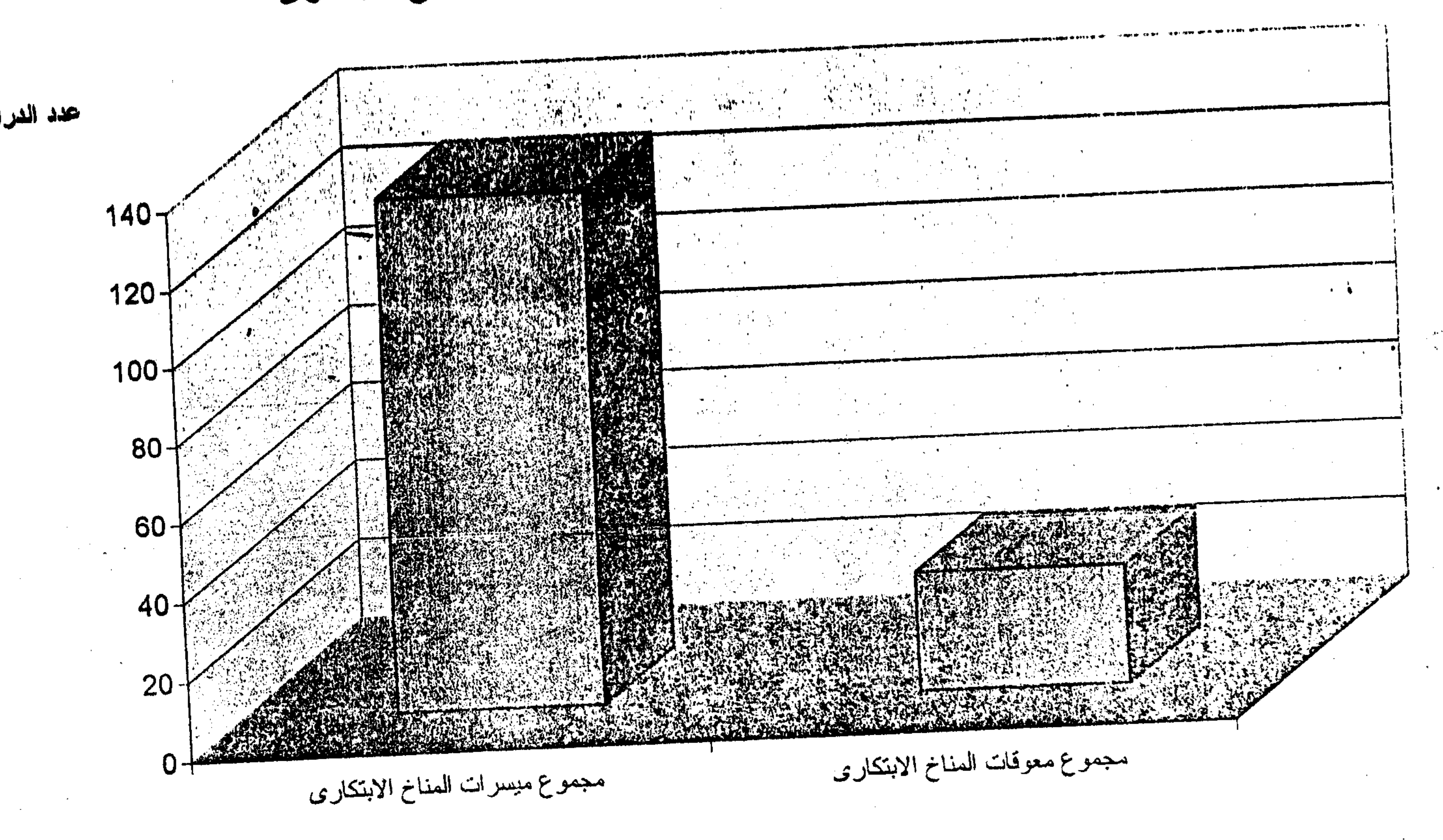


ملخص لأهم معوقات وميسرات المناخ الابتكارى



محاور ودراسات وبحوث ميسرات ومعوقات المناخ الابتكارى




محاور ودراسات وبحوث ميسرات ومعوقات المناخ الابتكارى
عدد الدراسات
140
120
100
80
60
40
20
0
مجموع ميسرات المناخ الابتكارى
مجموع معوقات المناخ الابتكارى

ثالثاً – مقاييس المناخ الابتكارى التى استخدمتها الدراسات الحديثة :

يلاحظ من خلال الدراسات السابقة أن جميع الدراسات ونتائجها قد استخدمت المقاييس الخاصة بالمناخ الابتكارى من خلال المواقف والظروف التى تشجع وتنمى ابتكارية الأطفال داخل الأسرة أو التلاميذ داخل الروضة أو المدرسة أو المجتمع بصفة عامة، ولذلك سوف يعرض البحث الحالى بعض المقاييس التى استخدمت فى الدراسات السابقة ويقوم الباحث بوضع اسم المقياس ومؤلفه، والهدف منه ومكونات وإجراءات بنائه، وتقنينه وسوف تتم من خلال المحاور الآتية :

الاتجاه الأول: قياس المناخ الابتكارى من خلال ميسرات، ومعوقات الابتكار وعوامل تنميته من وجهة نظر المعلمين والإداريين .

أ- يؤكد هذا الاتجاه فى قياس المناخ الابتكارى، دراسة محمود محمد غندور وسيد مصطفى الشرقاوى ومريم عبد الله (١٩٩٦،ص ص ١:٦٣) .والتى قامت بإعداد استبانة للقياس والممارسات الميسرة والمعوقة لابتكار بين تلاميذ المدرسة القطرية من وجهة نظر المعلمين والإداريين وتم إعداد أداتين مستقلتين إحداهما تختص بقياس الابتكار والأخرى خاصة بمعوقات الابتكار المؤثرة على البيئة القطرية وصممت على نسق ليكرت، وفيها يجاب عن عباراتها حيث وجدت ثلاث درجات للبديل الأول، وهى تتواجد بدرجة كبيرة، ودرجتين للبديل الثانى : تتواجد بدرجة قليلة، ودرجة واحدة للبديل الثالث وصفراً للبديل الرابع وكلما ارتفعت الدرجة دل هذا على تواجد المعوق أو الميسر بدرجة كبيرة. وقد قام فريق البحث بإيجاد الصدق (المحكمين) والثبات بطريقة ألفا كرونباخ وتجزئه النصفية لميسرات الابتكار ولمعوقات الابتكار وكانت معاملات الثبات مرتفعة .

ب – كما قام أحمد عبداللطيف عبادة (٢٠٠١، ص ص ٨٣:١٧٥) بإعداد قائمة ميسرات التفكير الابتكارى فى مراحل التعليم العام:

وقد قسمت القائمة إلى ثلاثة أجزاء هى :

الجزء الأول : قائمة ميسرات تتعلق بالأسرة (٢٢ عبارة)

الجزء الثانى : قائمة ميسرات تتعلق بالمدرسة وقسمت إلى :

- قائمة ميسرات تتعلق بالمعلم (٨٠ عبارة) .
- قائمة ميسرات تتعلق بمحتوى المنهج الدراسى (١٨ عبارة)

- قائمة ميسرات تتعلق بالإدارة المدرسية ونظام التعليم (٦٠عبارة)

الجزء الثالث : قائمة ميسرات تتعلق بالمجتمع (٣٦عبارة).

وصممت تصحيح القائمة على نسق ليكرت (ميسر دائماً =٥ درجات، ميسراً كثيراً =٤ درجات ، ميسر أحياناً =٣ درجات ، ميسر نادراً = درجتان، وليس ميسراً = درجة واحدة .

تم اجراء تحليل عاملى من الدرجة الأولى، وتم التوصل إلى الآتى :

- قائمة الميسرات التى تتعلق بالأسرة ، وتم الحصول على ثلاثة عوامل، وهى علاقة الأسرة بالمدرسة، تنمية الشخصية السوية للأبناء ، اتجاهات الوالدين الإيجابية نحو الأبناء .
- قائمة الميسرات التى تتعلق بالمعلم وتم الحصول على تسعة عوامل، وهى إعداد المعلم وحل مشكلاته، تشجيع المعلم للتلميذ المبتكر، تنمية المعلم لشخصية التلميذ، إشباع المعلم الحاجات ، وميول الخيال والدور الإيجابى للمعلم فى تنمية التفكير الابتكارى للتلاميذ، دور المعلم فى ربط التلميذ بالبيئة الخارجية وأيضاً معلمى المستقبل، وتشجيع المعلم للتعليم الذاتى، ديمقراطية المعلم فى معاملة التلاميذ .
- قائمة الميسرات التى تتعلق بمحتوى المنهج الدراسى، وتم الحصول على عاملين، وهما تطوير المناهج الدراسية، تشجيع الكتاب المدرسى للتفكير الابتكارى .
- قائمة الميسرات التى تتعلق بالإدارة المدرسية ، ونظام التعلمي وتم الحصول على خمسة عوامل هما : تطوير الإدارة المدرسية ونظام التعليم بصفة عامة ، وتوفير الإمكانات اللازمة لتنمية التفكير الابتكارى، والفهم السليم للإدارة المدرسية، والاهتمام بالأنشطة والبحوث التربوية والدور الإيجابى والفعال لمدير المدرسة .
- قائمة الميسرات التى تتعلق بالمجتمع وتم الحصول على ثلاثة عوامل وهى : الدور الإيجابى للمؤسسات الثقافية فى المجتمع، وتوفير المناخ الاجتماعى

المناسب للتفكير الابتكارى، وتوفير الإمكانات اللازمة للمؤسسات الثقافية في المجتمع .

تم حساب ثبات القائمة بطريقة إعادة التطبيق حيث كانت جميع معاملات الثبات مرتفعة ودالة .

٣- كذلك قام أحمد عبادة (٢٠٠١،ص ص ٩:٨٠) بإعداد قائمة معوقات التفكير الابتكارى فى مراحل التعليم العام . وقسمت إلى ثلاثة أجزاء :

الجزء الأول : قائمة معوقات تتعلق بالأسرة (٢٢) عبارة .

الجزء الثانى : قائمة معوقات تتعلق بالمدرسة وقسمت إلى

- قائمة معوقات تتعلق بالمعلم (٣٨ عبارة)
- قائمة معوقات تتعلق بمحتوى المنهج الدراسى (١٨ عبارة)
- قائمة معوقات تتعلق بالإدارة المدرسية ونظام التعليم (٣٠عبارة)

الجزء الثالث : قائمة معوقات تتعلق بالمجتمع (٣٤ عبارة)

وبلغ مجموع عبارات القائمة (١٤٢عبارة)

وتم تصحيح القائمة على نسق ليكرت فكان كالآتى : (معوقاً دائماً – خمس درجات، معوقاً كثيراً= أربع درجات، معوقاً أحياناً = ثلاث درجات، معوقاً نادراً = درجتان ، ليس معوقاً = درجة واحدة وتم عرض القائمة على لجنة من المحكمين لمعرفة مدى توافقها مع التقسيمات السابقة، وتم اجراء التحليل العاملى وتم التوصل إلى الآتى :

- قائمة المعوقات التى تتعلق بالأسرة، وتم الحصول على ٦ عوامل .
- قائمة المعوقات التى تتعلق بالمعلم، وتم الحصول على ٨ عوامل .
- قائمة المعوقات التى تتعلق بمحتوى المنهج الدراسى، وتم الحصول على عاملين .
- قائمة المعوقات التى تتعلق بالإدارة المدرسية ونظام التعليم وتم الحصول على ٨ عوامل .
- قائمة المعوقات التى تتعلق بالمجتمع ، وتم الحصول على ٧ عوامل .

وتم إيجاد معامل الثبات بطريقة إعادة تطبيق القائمة وكانت معاملات الثبات مرتفعة ودالة .

٤- كما أعد محمد رشدى أحمد المرسى (٢٠٠١، ص ص ١٤٨:١٥١) مقياساً لمعوقات الابتكار للتلاميذ كما يدركه المعلمون : وقد قسم المقياس إلى ستة ابعاد وهى :

البعد الأول : معوقات التفكير الابتكارى المتعلقة بالمعلم .(١٣ عبارة)

البعد الثانى : معوقات التفكير الابتكارى المتعلقة بالإدارة المدرسية .(١٤عبارة)

البعد الثالث : معوقات التفكير الابتكارى المتعلقة بالمنهج الدراسى.(١٣عبارة)

البعد الرابع : معوقات التفكير الابتكارى المتعلقة بالأسرة.(١٤عبارة)

البعد الخامس : معوقات التفكير الابتكارى المتعلقة بالمجتمع.(١٣عبارة)

البعد السادس : معوقات التفكير الابتكارى المتعلقة بوسائل الإعلام.(١٥عبارة)

وبلغ مجموع العبارات (٨٢عبارة) .

- حساب صدق وثبات المقياس :

وتم تصحيح المقياس بالنسبة للبند المعوق للابتكار كثيراً = درجتين ونادراً = درجة واحدة، ولا يحدث = صفراً أما بالنسبة للبند الميسر للابتكار تعطى كثيراً = صفراً ونادراً = درجة واحدة . ولا يحدث = درجتان وتم عرض المقياس على لجنة من المحكمين لمعرفة مدى توافق العبارات مع عواملها فى التقسيم السابق، وتم إيجاد الصدق التلازمى مع مقياس مناخ الابتكارية فى الفصل إعداد ممدوح الكنانى (١٩٩٠) وكانت معاملات الارتباط للعوامل جميعها دالة .

كذلك تم إيجاد ثبات المقياس بطريقة إعادة التطبيق، وكانت معاملات الثبات جميعها دالة .

وقد أعد مرزوق عبد المجيد أحمد مرزوق (١٩٩٩، ص ص ٨٩٢:٩١٠) مقياس عوامل تنمية التفكير الابداعى فى مرحلة الطفولة، واشتمل على خمسة محاور أساسية هى :

البيئة الأسرية، المعلم ، محتوى المنهج، الإدارة ونظام التعليم، المجتمع. وتم تصحيح المقياس على أساس الموافقة على نعم = ثلاث درجات، وإلى حد ما = درجتين، ولا = درجة واحدة .وتم لجراء تحليل العامل للمقياس على (١٢٤) عبارة وهى موزعة كالآتى :

- بالنسبة للعوامل المتعلقة بالبيئة الأسرية : أمكن الحصول على (٤) عوامل وهى عامل الرعاية الأسرية – الاتجاه الأسرى نحو التفكير الإبداعى، والتوافق الأسرى، والمتابعة الأسرية للأبناء بالمنزل والمدرسة– وبالنسبة للعوامل المتعلقة بالمعلم : أمكن الحصول على أربعة عوامل وهى عامل أسلوب التدريس الإبداعى، واتجاه المعلم نحو مهنة التدريس والتفكير الإبداعى وعامل اتساع الأفق الثقافى والاجتماعى للمعلم وعامل اعداد المعلم وتدريبه .

- بالنسبة للعوامل المتعلقة بالإدارة المدرسية : ونظام التعليم أمكن الحصول على خمسة عوامل هى : إمكانيات الإدارة التعليمية، وتطوير الإدارة المدرسية، وتأكيد الذات لدى التلاميذ، والاهتمام بجميع جوانب الشخصية للتلميذ واستقلالية التلميذ .

أما بالنسبة للعوامل المتعلقة بالمجتمع أمكن الحصول على خمسة عوامل وهى :

الملاءمة بين المجتمع والتلاميذ، وتقدير المجتمع للعلم والمتعلمين، واحترام المجتمع لذاتية الفرد، وغرس القيم النبيلة فى نفوس التلاميذ، والتخلى عن الآراء والأحكام التقليدية .

الثبات : تم التأكد من ثبات المقياس وذلك من خلال حساب قيمة الشيوع الخاصة بالعبارات التى يحتويها المقياس، حيث كانت دلالة إحصائية حيث توجد علاقة بين الثبات والشيوع وهذا دليل على ثبات المقياس .

وقد تم استخدام المقياس فى دراسته عن عوامل تنمية التفكير الإبداعى فى مرحلة الطفولة .

تعقيب :

يلاحظ أن المقاييس التى استخدمت ميسرات ومعوقات الابتكار حيث شملت فى أبعادها المناخ الأسرى والمناخ المدرسى والمناخ المجتمعى ووسائل الإعلام أى من خلال المؤسسات التعليمية المختلفة سواء كانت ميسرة أو معوقة تتعلق بكل من الأسرة والمدرسة (المعلم- المنهج الدراسى- الإدارة المدرسية) المجتمع، ويتم من خلال هذه العوامل الميسرة أو المشجعة على تنمية الابتكار لدى الأطفال قياس كل من المناخ الابتكارى الأسرى والمناخ الابتكارى المدرسى والمناخ الابتكارى المجتمعى،

وأشار إليه مقياس كل من محمد رشدى(٢٠٠١) وأحمد عبادة (٢٠٠١) محمود غندور وسيد الشرقاوى ومريم عبد الله (١٩٩٦) .

الاتجاه الثانى : قياس المناخ الابتكارى باستخدام طريقة التقرير الذاتى من خلال متغيرات البيئة المحيطة (سواء المناخ الأسرى، المدرسى)

أ- المحور الأول : قياس المناخ الابتكارى الأسرى :

وقد برز هذا الاتجاه من مقياس المناخ الابتكارى فى الأسرة الذى أعده ممدوح الكنانى (١٩٩٩،ص ص ٧٦:٧٧) وقد اعتمد فى بنائه على نتائج الدراسات والأبحاث التى تناولت المواقف والظروف التى تستثير وتنمى ابتكارية الأبناء،ويتكون هذا المقياس من (٨٠) عبارة تقيس بطريقة التقرير الذاتى مدى توفر مجموعة من المواقف والظروف التى تشجع وتنمى وتستثير ابتكارية الأبناء وهى مثل استثارة وتشجيع الحساسية للمشكلات، والتفكير المنطلق التلقائى، والمرونة، والتجديد، وجمع وهضم تمثيل المعلومات، والاستكشاف، والخيال المبادأة ،والمغامرة، والثقة بالنفس، وتحمل المسئولية، والمرح والحيوية، والمناقشات الجماعية الديمقراطية، وتوفير مواد ووسائل الإلمام بالمعارف والمعلومات وتوفير جو من الأمن، والآمان، التقبل والتسامح، والحرية، والحب، والاحترام، ومساندة الفرد من الضغوط الجماعية، والبعد عن النقد والتقييم المستمر والتعنت، والإحباط المستمر، والعقاب الشديد وتعريض الفرد لمشاعر الفشل وتتضح هذه المؤشرات من خلال التقرير الذاتى للطلبة على عبارات مقياس المناخ الابتكارى فى الأسرة .

* **الثبات** : وقد حسب ثبات المقياس بطريقة إعادة الاختبار على عينة من طلاب وطالبات الصف الثانى الثانوى بمدرستى الثانوية العسكرية والثانوية بنات بالمنصورة (١٠٢ طالباً ، ١١١ طالبة). وقد بلغ معامل الثبات (٠,٧٩٢) وهو دال عند مستوى (٠,٠١) .

* **الصدق** : أما بالنسبة للصدق فقد اعتمد على صدق المحتوى حيث اشتملت مفردات المقياس على مجموعة من المواقف والظروف التى تستثير وتنمى وتشجع التفكير الابتكارى. كما اعتمد الباحث على الصدق الفرضى، حيث وجد ارتباطات موجبة دالة بين درجات الأبناء على هذا المقياس واتجاهات الآباء والأمهات نحو الآباء والأمهات

نحو الإبداع (كما يقاس باختبار زين العابدين درويش). كما وجد أيضاً ارتباطات سالبة دالة بين درجاتهم على مقياس المناخ الابتكارى بالأسرة والاتجاهات الوالدية (لدى الأب والأم) التى تتسم بالتسلط والحماية الزائدة والقسوة وإثارة الألم النفسى، والتفرقة (كما تقاس بمقياس الاتجاهات الوالدية لرشدى فام وعماد الدين إسماعيل) .

وأعد برادلى وكلادويل Bradly & Cladwell (١٩٩٠) مقياس البيئة الأسرية وتم ذلك من خلال ملاحظة البيئة المنزلية للأطفال فى المرحلة الابتدائية واشتمل المقياس على تسع وخمسين عبارة، تتدرج تحت ثمانية أبعاد رئيسية هى :

- الاستجابة العاطفية واللفظية للطفل
- تشجيع النضج عند الأطفال
- المناخ الانفعالى المحيط بالأطفال
- الخبرات والوسائل الدافعية للنمو
- توافر مثيرات النشاط
- إسهام الأسرة فى الخبرات المثيرة للنمو
- مضامين الرعاية الوالدية
- مميزات البيئة الطبيعية المعيشية للطفل

وتستخدم هذه الأبعاد الثمانية لقياس مدى رعاية الأسرة بالأطفال والاكتفاء الذاتى لهم، ومدى اتخاذ الأطفال لقراراتهم وإلى أى مدى تتركز أنشطتهم المتعلقة بالدراسة، والعمل على تدعيم سلوك الطفل وتشجيع مشاركته ومحادثته مع الآخرين ومساعدة الأسر للطفل على تعزيز أسلوب الحياة السليمة وبعدها عن العمليات الروتينية، ويلاحظ مدى مشاركة الأطفال فى الأنشطة الموسيقية والرسوم والفنون والأنشطة المختلفة التى تساعد على نمو القدرات الابداعية لدى الأطفال .

* مقياس البيئة الاجتماعية للأسرة : من إعداد (موسى)Moos & Moos وقد استخدمته فى دراستها شريفة العلى (١٩٩٣)، وعلاء كفافى (١٩٩٦) وقام بترجمته وأعداده للبيئة المصرية أنور رياض عبد الرحيم .

يتكون مقياس بيئة الأسرة من عشرة مقاييس فرعية تقيس الخصائص الاجتماعية لكل أنماط الأسرة، هذا المقياس هو أحد ثلاث صور أعدها رودلف موسى وبيرنيس موسى Rudolf Moos & Bernice Moos وتسمى هذه الصورة بالصورة الواقعية وهى تقيس إدراك الأفراد لبيئتهم الأسرية وتشمل عشر مقاييس فرعية، تقيس ثلاثة مجالات أو أبعاد وهى : أبعاد العلاقات وأبعاد النمو الشخصى وأبعاد الحفاظ على النظام وتضم أبعاد العلاقات مقياس الترابط، التعبيرية والصراع

وتقيس هذه المقاييس الفرعية درجة الالتزام والعون والتدعيم الذى يظهر أفراد الأسرة لبعضهم البعض .

أما أبعاد النمو الشخصى فإنها تقاس باستخدام المقاييس الفرعية للاستقلال والاهتمام بالتحصيل أو الإنجاز والاهتمام بالأنشطة الثقافية والفكرية والإهتمام بالأنشطة الترفيهية والرياضية والتركيز على الأمور الأخلاقية وتستخدم هذه المقاييس الفرعية لقياس مدى التوكيدية لدى الأسرة والاكتفاء الذاتى واتخاذهم للقرارات، إلى أى حد تتركز أنشطتهم المتعلقة بالدراسة والعمل فى الاهتمام بالإنجاز، وكل من يقوم على المناقشة ودرجة اهتمامهم بالأنشطة السياسية والاجتماعية والثقافية، وفيما يتعلق بأبعاد الحفاظ على النظام فإنها تقاس باستخدام المقاييس الفرعية للتنظيم، والضبط التى تقيس درجة أهمية التنظيم الواضح فى تخطيط أنشطة الأسرة ومستوياتها .

* أجزاء المقياس : توجد عبارات هذا المقياس بطريقة تسهل إعادة استخدامه ذلك لوجود ورقة إجابة مستقلة عن كراسة العبارات، ومن ثم يجب تنبيه المفحوصين بعدم وضع آية علامة فى كراسة العبارات، ويمكن أن يكتب الفرد علامة (X) أمام العبارة التى تنطبق عليها وعلامة(✓) أمام العبارة التى لا تنطبق عليه وذلك فى حالة عدم قدرته على استخدام ورقة الإجابة، المستقلة، على أن يقوم المفحوص فيما بعد بإعادة تفريغ هذه الإجابات فى ورقة الإجابة لتسهيل عملية تحديد الدرجة الخاصة بالمفحوص .

المحور الثانى : قياس المناخ الابتكارى فى المدرسة :

واستخدم ممدوح الكنانى (١٩٩٩، ١٢٨-١٢٩) طريقة التقرير الذاتى فى قياس المناخ الابتكارى فى المدرسة ويتمثل فى مقياس المناخ الابتكارى المدرسى فى الأسرة والفصل الدراسى ، وهذان المقياسان متكافئان من حيث المحتوى، وكل مقياس يتكون من (٧٠) مفردة تقيس بطريقة التقرير الذاتى مدى توافر مجموعة المواقف والظروف التى تشجع وتنمى، وتستثير ابتكارية الفرد داخل الأسرة (والتى سبق شرحها فى مقياس المناخ الابتكارى فى الأسرة)

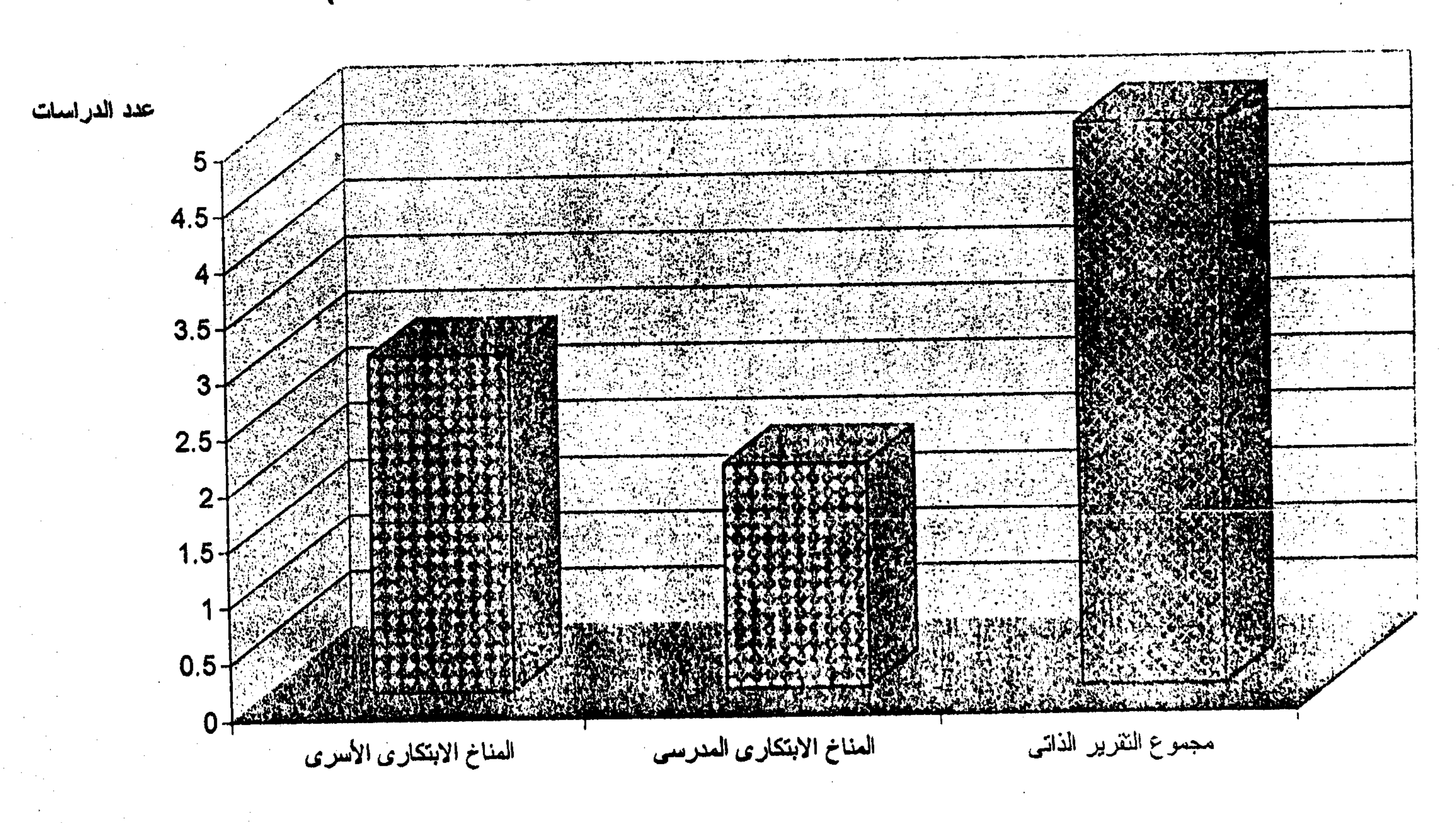
وقد حسب معامل الثبات الابتكارى فى الفصل المدرسى بطريقة إعادة الاختبار على عينة من طلاب وطالبات الصف الثانى الثانوى وكانت جميعها دالة عند مستوى

١.٠.٥. أما صدق مقياس المناخ الابتكارى فى الفصل المدرسى فقد اعتمد الباحث على صدق المحتوى حيث تتضمن مفردات المقياس على مجموعة المواقف والظروف، والتى تثير وتنمى وتشجع التفكير الابتكارى والتى توصلت إليها الدراسات السابقة، كما اعتمد الباحث على صدق الفرض، حيث أكدت الدراسة التى أجراها على عينات من فصول الصف الأول الثانوى بمدارس المنصورة وجود ارتباطات موجبة دالة بين درجات الطلاب على مقياس المناخ الابتكارى فى الفصل المدرسى، واتجاهات المعلمين نحو الإبداع كما يقيس المناخ الابتكارى فى الفصل المدرسى واتجاهات المعلمين نحو الإبداع كما يقاس بمقياس (زين العابدين درويش) .

وأعدت منى حسن السيد (٢٠٠٠، ص ص ٢٠٣:٢٠٥) مقياس مناخ الفصل المدرسى كما يدركه لتلاميذ ويتكون هذا المقياس من (٣٠) عبارة تندرج تحت مجموعة من العوامل أهمها :

- مشاركة التلاميذ لأنواع مختلفة من الأنشطة المثيرة والجذابة مع تنوعها داخل بيئة الفصل الدراسى .
- تحقيق التوازن بين احترام النظام وحرية الاختيار، وتكليف التلاميذ بمهام تتناسب مع قدراتهم .
- تشجيع مبادرات ما تقدمه من أعمال جديدة مبتكرة .
- مواجهة المثيرات الفجائية لما لها من دلالات انفعالية .
- يوفر له فرص الاستكشاف والتجريب وحرية التعبير .

-حاور مقاييس الاتجاه الثانى (التقرير الذاتى فى متغيرات البيئة)



وتم تصحيح المقياس : بأن يحصل التلميذ - إذا وضع علامة (✓) - على كثيراً = ثلاث درجات، وأحياناً = درجتين، وأبداً = درجة واحدة .

وتم التحقق من صدق المقياس باستخدام صدق المحكمين، والاتساق الداخلى وتم إيجاد معامل الثبات بطريقة إعادة المقياس وكانت مرتفعة .

الاتجاه الثالث : قياس المناخ الابتكارى من خلال الأنشطة التى تؤدى إلى التجديد، وتشجيع التفكير الابتكارى :

واتضح ذلك فى مقياس بيئة الصف الدراسى : الذى أعده تريكيت وموس Trichet & Moos وترجمه أنور رياض عبد الرحيم، سبيكة الخليفى (١٩٩٦) .

يقيس هذا المقياس فى أحد ابعاده التجديد والتنوع فى النشاط الصفى، ويندرج تحت بعد تنوع النشاط. ويتكون المقياس من (٩٠) بنداً، ويجيب المفحوص على كل منهم (بنعم أو لا)، وتم استخدامه فى دراسة تأثير بعض المتغيرات النفسية والمدرسية فى الابتكار لدى عينة من تلاميذ المدارس الاعدادية .

ووضع على راشد برنامجاً لتنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال (١٩٩٦، ١٩-٣٧) واستخدم مقياسا يقيس من خلاله ثلاثة أنواع من الأساليب هى :

- الأساليب الحركية : ويشمل النشاط الأول الذى يتناول التنوع الحركى، وعلى تنوع الحركة، النشاط الثانى ويتناول الطرق المختلفة لوضع الكرة فى السلة، والنشاط الثالث والذى يتناول الطرق المختلفة لعبور الحبل .
- الأساليب التشكيلية البنائية : ويشمل النشاط الأول ويتضمن لعبة الرمال والنشاط الثانى طين الصلصال والنشاط الثالث ويختص بالرسم والألوان .
- الأساليب اللفظية : ويشمل النشاط الأول لعبة الحروف، والنشاط الثانى التمثيل ولعب الأدوار، والنشاط الثالث عناوين القصص، والنشاط الرابع الأحاديث الهاتفية.

وأبرز ويدر Wieder (١٩٩٨، ١-٤) مقياس تقدير الخصائص السلوكية للأطفال المبتكرين، ويتكون من (٩٥) بنداً وضح من خلالها ملاحظة سلوك الأطفال أثناء قيامهم بمختلف الأنشطة الابتكارية فى مجالات الفن والقيادة والرسوم، والدراما والاتصال الدقيق وحرية التعبير وقد تم إعداده من خلال سمات الشخصية الضرورية للنجاح فى القيام بالمجهود الابتكارى مثل: الثقة بالنفس، والأوليات والتسامح والتحفيز،

وهى تهدف إلى إبراز مواقف كثيرة متنوعة، ويقوم الطفل باكتشاف كل موقف وإيجاد الحلول المبتكرة له، ويتم التقييم من خلال ملاحظة سلوك الطفل من خلال هذه الأنشطة الابتكارية .

وأبرز كل من بروكتور وبارك وكلفن Proctor, Park and Kelvin (٢٠٠١، ١-٩) .

تتكامل تكنولوجيا الكمبيوتر مع البرنامج الذى يشجع على الابتكار، ويعتبر الكمبيوتر وسيطاً للتعبير عن مهارات الطلاب، وعاملاً مساعداً فى عملية النمو العقلى ومدعماً للإتقان والبراعة فى تعليم وتعلم المنهج وفى التفكير الابداعى باستخدام الكمبيوتر. وتم تصميم قائمة فحص النشاط الابتكارى التى أبرزت تقييم البعد الشخصى، وتم تصميمها على أساس تقدير خصائص الشخصية الابتكارية، ويشتمل على تسعة خصائص تعتبر شائعة الاستخدام فى العالم الواقعى والابتكار وهى (الطلاقة، والمرونة، والأصالة، ودقة العمل، والدافعية الحقيقية، وحب الاستطلاع، والإنهاك بالمهمة، والأخذ بالمخاطر، والتخيل، والتحدى) وهذا الاتجاه يصور قدرات الفرد – منها الابتكارية – من خلال مدى المشاريع التكنولوجية فى ضوء حكم المعلمين، ويتم تقدير خصائص الشخصية من ثلاث نقاط هى غالباً = ثلاث درجات، وأحياناً = درجتين، ونادراً = درجة واحدة وتم التحقق من صدق القائمة باستخدام الصدق العاملى وتم إيجاد الاتساق الداخلى وكانت جميع الارتباطات دالة .

الاتجاه الرابع : قياس المناخ الابتكارى من خلال الاتجاهات التنظيمية التعليمية وباستخدام مقاييس ومعايير متعددة الجوانب .

وهذا اتجاه متكامل – متعدد الأبعاد (الثقافية، اللغوية، الخلفيات الاقتصادية الاجتماعية) والفرض وهو تنمية دافع كل فرد للأداء المتميز والإحساس بالمسئولية تجاه الذات والمجتمع .

ويبرز ذلك الاتجاه كيتون Keeton (١٩٩٩، ١-٨) ويتم القياس من خلال:

١- عرض تقييم الطلاب الموهوبين بالمدارس الابتدائية Screening Assessment for Gifted Elementary Students من البناء العقلى :

وتقيس هذه الاختبارات الانجازية (مدى معرفة الطلاب للمعلومات العامة) وصلاحيتهم العلمية وقدراتهم الفعلية والادراكية، ويمكن مقارنة نتائج الطلاب الموهوبين بالطلاب العاديين ويتم تقيمهم على ذلك :

٢- ومن خلال مقياس هارتمان Hartman Scale : وهو عبارة عن قائمة فحص يكملها المعلمون عند كل طالب ليتم تحديده كموهوب وهى مقسمة إلى ثلاثة أقسام :

* الخصائص التخطيطية للطالب المبتكر .
* الخصائص الدافعية للمبتكرين .
* الخصائص التعليمية لهؤلاء المبتكرين .

٣- ويتم القياس أيضاً بمعرفة اختبار القدرات المدرسية (اوتيس لينون) Otislennon وهذه الاختبارات مصممة بغرض قياس المهارات العقلية المرتبطة بالتحصيل المدرسى، ويستخدم لقياس الذكاء غير اللفظى لدى الطلاب غير متحدثى اللغة الإنجليزية، وهذه الاختبارات مناسبة تماماً لتقييم قدرة الطلاب على التوافق مع المهام الدراسية التعليمية، والأوضاع للوظائف التعليمية ، وكذلك تقييم تحصيلهم وإنجازهم المرتبط بالموهبة التى تجلبها لهم المواقف التعليمية بالمدرسة .

٤- ويتم التقييم أيضاً من خلال حافظة الطالب Student portfolio وهذه الحافظة الورقية تستطيع قياس أفضل عمل للطالب على مدار فترة من الزمن، والطلاب الذين يؤدون جيداً فى الاختبارات المقننة، لديهم الفرصة لعرض قوتهم ومهاراتهم الفردية من خلال عمل مشاريع فى المدرسة ويقدر عددها بأربعة وثلاثة مشاريع من المنزل أو فى أى مكان آخر .

ويتم تبنى هذا المشروع من خلال وكالة تاكسس التعليمية Taxes Education Agency (١٩٩٩) لإعداد منسق برامج تعليم الموهوبين والعباقرة .

ويؤكد على هذا الاتجاه كاستيللو Castellano (١٩٩٨، ٢٩-٣٠) الذى يؤكد على تقييم الطلاب الموهوبين باستخدام المعايير والمقاييس متعددة الجوانب فى المناخ الابتكارى ويتم باستخدام الآتى :

أ- ملاحظة الطلاب فى محيط أو أماكن متعددة، طوال الوقت

ب- تقييم أوراق ومستندات ووثائق الطلاب الموهوبين .

ج- استخدام درجات الاختبارات التى تتركز على الأداء غير اللفظى مستنداً على الطلاقة التعبيرية لهؤلاء المبتكرين .

د- ملاحظة المعلمين للطلاب المبتكرين .

هـ- أو من خلال قائمة السلوك للطلاب الموهوبين .

و- أو عبر الأداء المدرسى السابق .

ز- ومن خلال مقابلات الوالدين للطلاب المبتكرين .

ويستطيع هذا الاتجاه باستخدام المعايير المتعددة الجوانب تحديد الخصائص الشائعة التى تتم بين هؤلاء الأطفال من خلال استخداماتهم لمهارات اللغة أو من خلال اللعب مع أقرانهم ويتمتع هؤلاء الأطفال الموهوبين بذكاء عالى ورغبة عالية فى المخاطرة، وكذلك شعورهم بالسعادة وخاصة لعبهم بألعاب تتميز بالخيال وتطبيقها عملياً.

الاتجاه الخامس : استخدام المواقف والخبرات المستخدمة فى الروضة رياض الأطفال لقياس المناخ الابتكارى .

- ويظهر هذا الاتجاه مقياس ممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨، ٣٣٣- ٣٧٠) وهو مقياس مناخ الابتكارية فى رياض الأطفال كما توفره المعلمات .

وتم تطوير بناء المقياس من خلال تجميع نتائج الدراسات السابقة التى تناولت مختلف جوانب الشخصية المبتكر (قدرات وسمات ودوافع عملية إنتاج)، ووصف هذه النتائج فى ثلاثة أبعاد تحدد أبعاد المقياس الحالى وهى:

(*) المواقف والخبرات والأنشطة التى توفرها معلمات الروضة للأطفال بالصفوف الدراسية، والتى تحفز وتنمى قدراتهم على التفكير الابتكارى(الحساسية للمشكلات، الطلاقة الفكرية، والمرونة الفكرية، والأصالة والتجديد، وإعادة التقييم، وتركيز الجهد الانتباه والاحتفاظ بالاتجاه فى العمل، فقد تم التفاصيل)، وكذلك اتباع أساليب وديناميات العملية الابتكارية (الاعداد والكمون والإلهام، التحقق، والتوصل إلى نتائج الآخرين).

*) المواقف والخبرات التى تستخدمها معلمات الروضة للأطفال بالصفوف الدراسية. التى تحفز وتدعم الخصائص الوجدانية والدافعية للشخصية المبتكرة (الثقة بالنفس،

والاستقلال، والمثابرة، والمبادأة، والأمن وتقدير شخصية الـذات والإنجـاز، والمعرفـة والفهم، والاستقلال).

(*) المواقف والخبرات التى تستخدمها معلمات الروضة، والتـى تعبـر عـن أسـاليب المعاملة السوية فى تفاعلهم مع الأطفال بالصفوف الدراسية (المسـاواة والديمقراطيـة السوية فى تفاعلهم مع الأطفال والتقبل والحب، وتجنب التسلطية والقسوة وإثارة الألـم النفسى، وتجنب الحماية الذائدة والتدليل والاستقلال والتذبذب فى المعاملة)، وظهـورهن كقدوة ونموذج للابتكارية والاهتمام بها .

وتم تصحيح المقياس من خلال خمس درجات حيث تحصل الإجابة علـى فئـة قليلة جداً= درجة واحدة وبدرجة قليلة = درجتين، والإجابة على فئة متوسطة = ثـلاث درجات، ودرجة كبيرة = أربع درجات، ودرجة كبيرة جداً= خمس درجات .

وتم تقنين المقياس باستخدام الثبات بطريقة معادلة سبيرمان بـراون للتجزئـة النصفية وكانت مرتفعة للأبعاد الثلاثة، وتم إيجاد صدق المحتوى والتلازمـى للمقيـاس وكانت جميعها مرتفعة وصادقة .

ويؤكد هذا الاتجاه فى مقياس المناخ الابتكارى مـن مقيـاس متغيـرات بيئـة الروضة الذى أعدته ثناء يوسف الضبع (١٩٩٨، ٨٦٩-٨٧٣) الـذى يقـيس المنـاخ الابتكارى فى بيئة الروضة من خلال الأبعاد الآتية :

- تشجيع مبادرات الطفل : تعزيز المعلم الايجابى لاستجابات الطفل الصحيحة وحثه على العمل والنشاط .
- تشجيع العمل التعاونى : باهتمام طفل الروضة وبأقرانه وحرصه على أداء ما يطلـب منه، مع شعوره بالراحة والاطمئنان فى العمل مع أقرانه .
- العلاقة مع الطفل : اتصال المعلمة المباشر مع الطفل وتقبله، والتفاعل المستمر معه.
- العلاقة مع أسرة الطفل : اتصال المعلمة مع أسرة الطفل، والتشاور معها فى كل مـا يخصه ومتابعة الآباء لأحوال أبنائهم بالروضة، ومشاركتهم فى كل مـا يخـص الطفـل بالقول أو العمل .

- استخدام الأساليب التربوية فى التعلم والتعليم مع الطفل : الطرق التـي تحقـق نمـو الطفل وحسن التعرف معه فى حجرة الدراسة والاستراتيجيات التى تسـتخدمها المعلمـة لتنمية القدرات المختلفة والتفكير الابتكارى لدى الطفل .

- وضوح الأهداف والمنهج ومدى وضوح الأهداف للمعلمة : وتشجيع المنهج للابتكـار والتفكير من عدمه وتنوع الخبرات فى محتـوى مـنهج ريـاض الأطفـال وملاءمتهـا لإمكانيات المعلمة والطفل .

- التسهيل والتوجيه : عدم التقييد بالروتين وتقبل التغيير، وتيسير الإمكانيات .

- التنظيم والترتيب ومدى تنظيم أركان حجرة الدراسة : وما بها من أدوات ومـا يقـدم فيها من أنشطة بما يتيح الابتكار للطفل .

- التنوع والتجديد : تنويع الأنشطة وتشجيع التفكير الابتكارى له .

وتم التصحيح بناء على : موافق بشدة = ثلاث درجات، وموافـق لحـد مـا = درجتين، وغير موافق= درجة واحدة، وتم تقنين المقياس بإيجاد معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان براون، وطريقة إعادة الاختبـار، وكانـت معـاملات الثبات مرتفعة، وتم إيجاد صدق المحكمين والصدق التجريبى والاتساق الداخلى وكانـت جميعها مرتفعة .

وقد أعد نبيل السيد حسـن (١٩٩١، ١٤٧-١٧١) مقيـاس البيئـة الأسـرية المصور للأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة – وهو يقيس المناخ الابتكارى فـى البيئـة الأسرية لأطفال الروضة، وهو يتكون من ثلاثة أبعاد هى :

أبعاد العلاقات وأبعاد النمو الشخصى وأبعاد الحفاظ على النظام، وتشمل الأبعـاد الثلاثة على عشر مقاييس فرعية تقيس خصائص البيئة الأسرية للأطفال، وتضم أبعـاد العلاقات ومقاييس الترابط والتعبيرية والصراع، وتقيس هذا المقاييس الفرعيـة درجـة الالتزام والعون والتدعيم الذى يظهره أفراد الأسرة لبعضهم الـبعض، وإلـى أى مـدى يتعرف أفراد الأسرة بوضوح وعلنا ويعبرون عن أنفسهم بطريقة تلقائيـة ومقـدار مـا يظهر من غضب وعدوان لبعضهم البعض، أما أبعاد النمـو الشخصـى فإنهـا تقـاس باستخدام المقاييس الفرعية وهى الاستقلال والاهتمام بالتحصيل أو الإنجـاز والاهتمـام بالأنشطة الثقافية والفكرية والاهتمام بالأنشطة الترفيهية والرياضـية، والتركيـز علـى

الأمور الأخلاقية الدينية، وتستخدم هذه المقاييس الفرعية لقياس مدى التوكيدية لدى الأسرة والاكتفاء الذاتى واتخاذهم للقرارات وإلى أى حد تتركز أنشطتهم المتعلقة بالدراسة والعمل فى الاهتمام بالإنجاز وكل ما يقوم على المناقشة ودرجة اهتماماتهم بالأنشطة السياسية والاجتماعية والفكرية والثقافية ومدى مشاركتهم فى الأنشطة الاجتماعية والترويحية، ودرجة اهتماماتهم بالقيم والقضايا الأخلاقية والدينية، وفيما يتعلق بأبعاد الحفاظ على النظام فإنها تقاس باستخدام المقاييس الفرعية للتنظيم والضبط التى تقيس درجة أهمية التنظيم الواضح فى تخطيط أنشطة الأسرة ومسئولياتها ومدى استخدام القواعد فى إدارة شئون الأسرة .

وهذا المقياس يتكون من تسعين صورة مصنفة فى عشرة عوامل تقيس بعض جوانب بيئة الأسرة، ويطلب من الطفل أن يختار صورة من الصور الثلاثة الموجودة فى كل صفحة تنطبق على أسرته، وذلك بوضع دائرة حول الحرف الدال على الصورة التى يختارها من كل الصور وذلك فى ورقة الإجابة المنفصلة وليست هناك إجابة صحيحة وأخرى خاطئة بالنسبة لصور المقياس، ولكن على الطفل أن يعبر بصدق عن نفسه وأسرته ويتم التصحيح بناء على مفتاح التصحيح حسب وضع الصورة بالنسبة للعامل، فالصورة (أ) تأخذ ثلاث درجات والصورة (ب) تأخذ درجتين، والصورة (ج) تأخذ درجة واحدة .

وتم تقنين المقياس باستخدام طريقة التجزئة النصفية بمعادلة سبيرمان براون وباستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ، وكانت جميعها مرتفعة، وتم إيجاد الصدق العاملى باستخدام التحليل العاملى.

ويبرز كل من جيلفورد وسرير وهارمز Gilfford,Cryer & Harms (١٩٩٩، ١-٣) مقياس تقدير بيئة الطفل فى الروضة (الحضانة) وتم تصميم هذا المقياس لترتيب بيئة الطفل/ الرضيع بشكل شامل ويتناول المقياس الأبعاد الآتية :

أ- بيئة تساعد على رفع الكفاءة الذهنية والبدنية للأطفال : من خلال الجانب المعرفى والابتكارى والمهارى والاتصالى .

ب- بيئة تساعد على رفع الكفاءة الذهنية والبدنية للأطفال : من خلال الجانب المعرفى والابتكارى والمهارى والاتصالى .

ج- تدعيم النمو الاجتماعى والوجدانى للأطفال : تقديم الإرشاد المناسب لهم .
د- إقامة علاقات إيجابية وحميمة مع العائلات .
هـ- التأكيد على استخدام برنامج هادف مستجيب لحاجات المشتركين .

ويتكون المقياس من (٣٥) بنداً لتقييم رعاية الطفل المركزية حتى (٣٠) شهراً وهى مصنفة إلى (٧) أبعاد هى : انسجام واستعراض الطفل، واجراءات الرعاية الشخصية والاستماع والتحدث، وأنشطة التعليم، والتفاعل مع الطفل، بناء البرامج، وحاجات المراهقين .

الاتجاه السادس : استخدام الملاحظة المنتظمة لقياس المناخ الابتكارى فى الروضة : وقد ظهر هذا الاتجاه فى دراسة جوزال عبد الرحيم وأحمد كامل (١٩٩٧، ١٢٧:١٢٨) بطاقة تقدير المناخ الابتكارى للروضة، واستطاعت الباحثة حصر خصائص المناخ الابتكارى، والتى يكمن إجمالها فيما يلى :

١- تشجيع الاستقلالية
٢- تجنب العقاب .
٣- احترام أسئلة الطفل وتشجيعها .
٤- احترام أفكار الطفل .
٥- إتاحة الفرصة للتعلم الذاتى .
٦- عدم التقويم المستمر .
٧- تهيئة الخبرات الكثيرة أو المثيرة .
٨- إشباع حاجات الطفل للمعرفة .
٩- التسامح .
١٠- عدم التفضيل بناء على الجنس .
١١- مراعاة الفروق الفردية .
١٢- احترام خيالات الطفل .
١٣- تحرير الأطفال من الخوف من الخطأ .
١٤- عدم القسوة .
١٥- تنمية حب الاستطلاع .

١٦- تشجيع مبادرات الأطفال الفردية .

١٧- تشجيع الاختلاف والتفرد.

١٨- توفير الأمن النفسى والتقبل .

١٩- تنوع الخبرات والأنشطة .

٢٠- الخبرات والأنشطة ذات الصبغة اللعبية .

٢١- إتاحة فرص للتفاعل الاجتماعى والاحتكاك بالبيئة .

٢٢- عدم النقد .

٢٣- تقبل جميع إجابات الطفل .

٢٤- تنمية حب العمل .

٢٥- إشعار الطفل بالثقة بالنفس .

٢٦- تشجيع المنافسة .

٢٧- إتاحة حرية العمل والاختيار .

٢٨- توافر دور العب .

٢٩- إتاحة الفرص لممارسة جميع أنواع اللعب .

٣٠- توافر المكان المناسب للأنشطة .

٣١- توافر السرد والقصص .

٣٢- توافر وسائل الثقافة المختلفة (كتب - تلفزيون)

٣٣- الجو المتسم بالمرح .

٣٤- حث الأطفال على تخمين الإجابات .

٣٥- دفء العلاقات والاستقرار .

٣٦- وجود شخص بالغ يثير انتباه الأطفال لخصائص الأشياء ويجيب عن تساؤلاتهم .

٣٧- تجنب السيطرة وفرض الإثارة .

٣٨- عدم الحماية الزائدة .

ولقد وضعت الباحثة فى ضوء هذه الخصائص بطاقة لتقدير المناخ لابتكارى للروضة .

و قامت بتقدير المناخ الابتكارى لكل روضة على مدى (٦) شهور بواقع مـرة كل شهر، واستغرقت ملاحظة ابعاد بطاقة المناخ الابتكارى فى كل مرة ما بـين (٣-٤) جلسات ولاتقل المرة الواحدة عن ساعة زمنية ، وذلك حتى تطمئن الباحثة إلى معايشـة الأطفال للمناخ الابتكارى بصفة دائمة، على مدار العام المدرسى .

ويأخذ بعد الملاحظة درجة (١) فى حالة توافره ودرجة (صفر) فى حالة عـدم توافره .

وقامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين تقديراتها لدرجات المناخ الابتكـارى بالروضات موضع الدراسة وبين تقدير (زميلة أخرى للباحثـة)، وقـد تـراوح معامـل الارتباط بين (٠,٩٠- ٠,٧٨) .

كما قامت الباحثة بعرض البطاقة على مجموعة من المتخصصـين فـى مجـال الطفولة، وقد حظيت البطاقة بتأييد تام لأبعادها حيث لم يضف احـد أو يحـذف أى بعـد منها .

واستخدم إسماعيل بدر (٢٠٠٠، ٤٤٢-٤٤٥) فى دراسته عن نموذج لتنميـة الابداع لدى أطفال المرحلة المبكرة . بطاقة ملاحظة تنمية الابداع بالرسم لدى الأطفـال كأداة لقياس المناخ الابتكارى فى الروضة من خلال مجموعة من العناصر التـى تتـيح حرية التعبير الابداعى . وتتضمن بطاقة الملاحظة مجموعة من العناصر التى لها صـلة بالرسم ومنها توفير المكان والأدوات – إتاحة الوقت – الأنشطة التى يمارسها الأطفـال، وهذه البطاقة تطبق على الكبار (الوالدين – المربين) للتأكد من تـوفير بيئـة مفتوحـة ومرنة ومتنوعة تتيح التعبير عن الابداع ويتم الاستجابة عليها بثلاثـة اختيـارات هـى (دائماً- أحياناً – إطلاقاً)، هذا وقد قام باستخدام البطاقة فى دراسة نموذج لتنمية الابداع لدى أطفال المرحلة المبكرة .

واستخدم نايل يوسف (٢٠٠١، ١٥٥-١٥٦) بطاقة ملاحظة بعـض مهـارات التدريس الابداعى لدى معلمى العربية بمرحلة التعليم الأساسى لقيـاس بعـدى الطلاقـة والمرونة فى الأداء، وقد اعتمد فى ضبط هذه البطاقة على صدق المحكمـين، وحسـاب الثبات بطريقة إعادة التطبيق .

تعقيب عام على الاتجاهات الحديثة لقياس المناخ الابتكارى :

يلاحظ من خلال الدراسات ظهور ستة من الاتجاهات الحديثة فى قياس المناخ الابتكارى فى المؤسسات التعليمية والاجتماعية المختلفة، وهى اتجاهات متعددة وتتمثل فى :

الاتجاه الأول : يتمثل فى قياس المناخ الابتكارى من خلال ميسرات، ومعوقات الابتكار وعوامل تنميته من وجهة نظر المعلمين والإداريين، ويؤكد على هذا الاتجاه فى قياس المناخ الابتكارى محمود غندور وسيد مصطفى الشرقاوى ومريم عبد الله (١٩٩٦) من خلال إعداد استبانة لقياس الممارسات الميسرة والمعوقة للابتكار بين تلاميذ المدارس القطرية من وجهة نظر المعلمين وقام أحمد عبد اللطيف عبادة (٢٠٠١) بإعداد قائمة ميسرات التفكير الابتكارى فى مراحل التعليم العام، ومعوقات التفكير الابتكارى فى مراحل التعليم العام وكما أعد محمد رشدى أحمد (٢٠٠١) مقياس معوقات الابتكار للتلاميذ كما يدركه المعلمون، وأكد على ذلك مرزوق عبد المجيد أحمد (١٩٩١) بإعداد مقياس عوامل تنمية التفكير الإبداعى فى مرحلة الطفولة .

الاتجاه الثانى : استخدام طريقة التقرير الذاتى فى قياس المناخ الابتكارى من خلال متغيرات البيئة المحيطة بالطفل سواء فى المناخ (الأسرى أو المدرسى فى الحضانة ورياض الأطفال، والمجتمع بصفة عامة) ويتم ذلك فى المحاور الآتية :

المحور الأول : قياس المناخ الابتكارى الأسرى : وقد برز هذا الاتجاه فى مقياس المناخ الابتكارى فى الأسرة الذى أعده ممدوح الكنانى (١٩٩٩) وأكد على ذلك برادلى وكلادويل Bradly & Cladwell (١٩٩٠) فى مقياس البيئة الأسرية من خلال ملاحظة البيئة المنزلية للأطفال فى المرحلة الابتدائية ويؤكد أيضاً هذا الاتجاه شريفة العلى (١٩٩٣) وعلاء كفافى (١٩٩٦) باستخدام مقياس البيئة الاجتماعية للأسرة من إعداد موس Moos وترجمة وأعده للعربية أنور رياض عبد الرحيم .

المحور الثانى : قياس المناخ الابتكارى المدرسى : ويتضح ذلك ممدوح الكنانى (١٩٩٩) من مقياس المناخ الابتكارى فى الأسرة والفصل الدراسى وهذان المقياسان متكافئان وتم توضيح المناخ الابتكارى فى الأسرة فى المحور الأول وتم توضيح المناخ

الابتكارى فى الفصل الدراسى فى هذا المحور. وأكدت أيضاً هذا الاتجاه دراسة منى حسن السيد (٢٠٠٠) فى مقياس مناخ الفصل المدرسى كما يدركه التلاميذ.

الاتجاه الثالث : قياس المناخ الابتكارى من خلال الأنشطة التى تؤدي إلى التجديد وتشجيع التفكير الابتكارى باستخدام التكنولوجيا المتطورة وأبرز هذا الاتجاه كل من بروكتور وبارك وكلفن Proctor, Park & Kelvin (٢٠٠) من خلال العوامل التى يقيسها البرنامج الذى يشجع على الابتكار، والكمبيوتر يعتبر وسيطاً للتعبير عن مهارات الطلاب، وتم القياس باستخدام قائمة الفحص الابتكارية .

ودعم ذلك الاتجاه على راشد (١٩٩٦) من خلال برنامج لتنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال ويقيس من خلاله ثلاثة أنواع من الأساليب . كذلك أظهر مقياس بيئة الصف الدراسى الذى أعده تريكيت وموس Trichet & Moos وترجمه أنور رياض عبد الرحيم وسبيكة الخليفى (١٩٩٦) ويقيس فى أبعاده التجديد والتنوع فى النشاط الصفى .

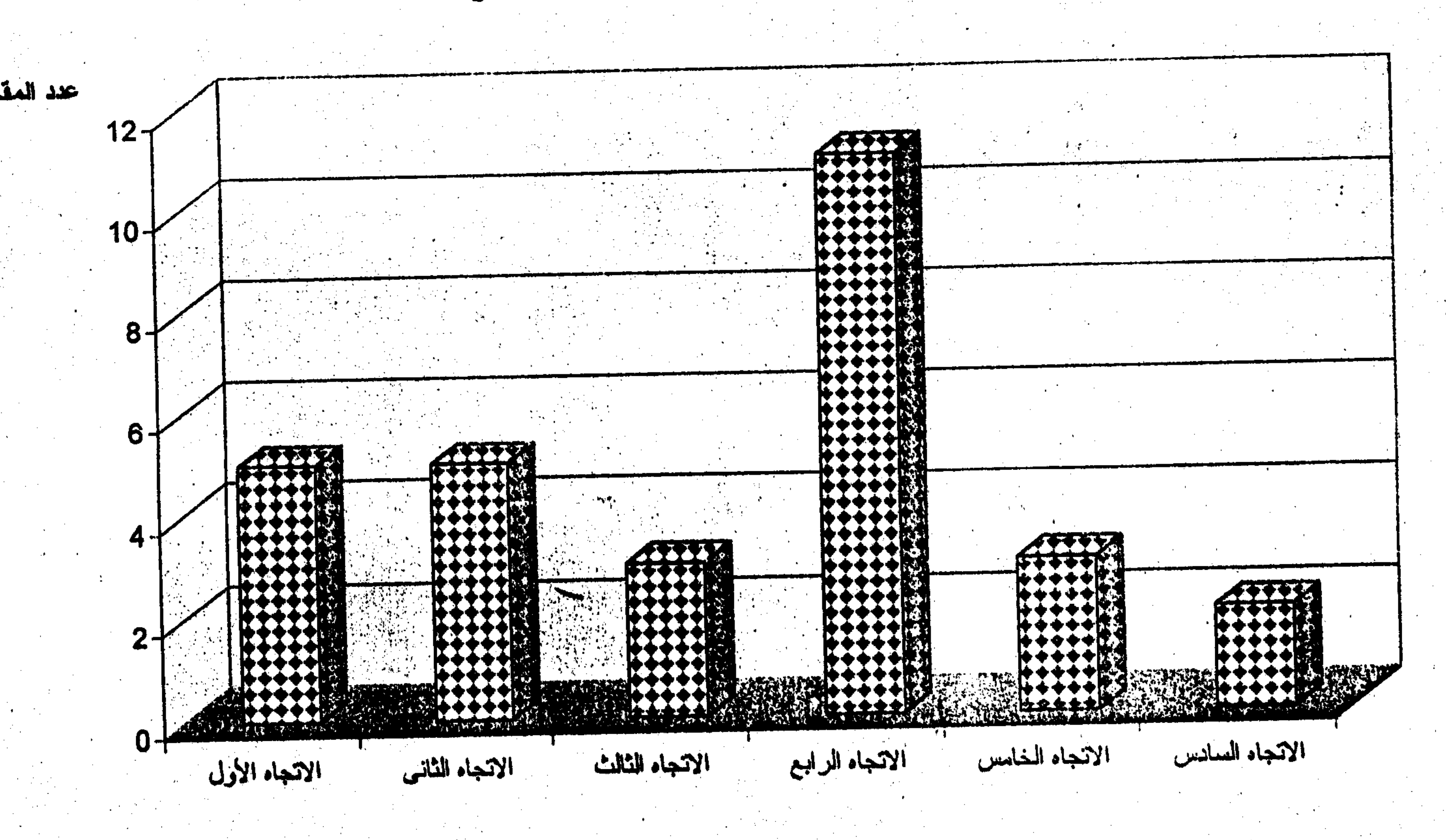
الاتجاه الرابع : قياس المناخ الابتكارى من خلال الاتجاهات التنظيمية التعليمية باستخدام المعايير أو المقاييس متعددة الجوانب، وهذا الاتجاه متعدد الأبعاد ويقيس الجوانب (الثقافية، اللغوية والخلفيات الاقتصادية والاجتماعية، وتنمية الدوافع داخل كل فرد، والإحساس بالمسئولية تجاه الذات والمجتمع) ، ويبرز ذلك الاتجاه كيتون Keeton (١٩٩٩) ويتم قياسه من خلال عرض وتقييم الطلاب الموهوبين بالمدارس الابتدائية، ومن خلال مقياس هارثمان Harthmansale أو من خلال اختبار القدرات المدرسية أو من خلال حافظة الطالب، وأكد هذا الاتجاه كاستيللو Castellano (١٩٩٨) حيث تم تقييم الموهوبين وملاحظات المعلمين للمبتكرين أو عبر الأداء المدرسى أو من خلال مقابلات الوالدين .

الاتجاه الخامس : قياس المناخ الابتكارى من خلال استخدام المواقف والخبرات المستخدمة فى الروضة (رياض الأطفال) . وأكد هذا الاتجاه ممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨) من خلال مقياس مناخ الابتكارية فى رياض الأطفال كما توفره المعلمات ودعمت ذلك الاتجاه ثناء يوسف الضبع (١٩٩٨) من خلال مقياس متغيرات

بيئة الروضة الذى يقيس المناخ الابتكارى فى بيئة الروضة، وأبرز نبيل السيد حسن (١٩٩١) مقياس البيئة الأسرية لمصور فى مرحلة ما قبل المدرسة وهو يقيس المناخ الابتكارى فى البيئة الأسرية للأطفال فى الروضة ورياض الأطفال .

وأكد ذلك الاتجاه كل من جيلفورد وسرير وهارمز Gilfford, Cryer & Harms (١٩٩٩) من خلال مقياس تقدير بيئة الطفل فى الروضة .

الاتجاه السادس : قياس المناخ الابتكارى باستخدام الملاحظة المنتظمة فى الروضة وقد أظهرت هذا الإتجاه جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧) من خلال بطاقة تقدير المناخ الابتكارى فى الروضة ودعم هذا الاتجاه إسماعيل إبراهيم بدر (٢٠٠٠) من خلال بطاقة ملاحظة تنمية الإبداع بالرسم لدى الأطفال كأداة لقياس المناخ الابتكارى فى الروضة .


محاور الاتجاهات الحديثة فى قياس المناخ الابتكارى
عدد المقاييس
12
10
8
6
4
2
0
الاتجاه الأول
الاتجاه الثانى
الاتجاه الثالث
الاتجاه الرابع
الاتجاه الخامس
الاتجاه السادس

رابعاً: استنتاجات

فى ضوء ما سبق عرضه يمكن استنتاج الآتى :

١-أن المناخ الابتكارى هو الجو الصالح لتنمية الابتكار وازدهاره والذى يوفر الفرص للتعليم التلقائى حيث تكون للمبادرة الذاتية دور حيوى، ويساعد على التعلم الذاتى، وهناك إشارة إلى أن المناخ الابتكارى بأنه مجموعة العوامل والظروف البيئية التى تساعد على نمو الابتكار، هذه العوامل تمثل المتغيرات التى تتوسط بين القدرات الابتكارية، الإنتاج الفعلى بعد أن يخرج للوجود. فى حين أشارت دراسات بأن المناخ الابتكارى هو مجموعة المواقف والظروف والخبرات والأنشطة الانفعالية والاقتصادية والثقافية والمعرفية المحيطة بطفل الروضة، والتى تعمل من خلال عمليتى التعليم والتعلمن على تنشيط قدراته الابتكارية، خصائصه الوجدانية والدافعية التى تيسر العملية والناتج الابتكارى، والدفاع عنه وتأييده، واتفقت الدراسات على أن عوامل البيئة هى ما أصطلح عليه المناخ الابتكارى، وهذا ما أكدته دراسة كلاً من ممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨)، وممدوح الكنانى (١٩٩٩)، أنور رياض عبد الرحيم وعبد العزيز عبد القادر (١٩٩٩)، جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧).

٢- أن للبيئة تأثيرها الواضح على الإنتاج الابتكارى أما اتيسر أو تعوق العمل الابتكارى، وأن الفرد يتفاعل مع البيئة على عدة مستويات بطريقة تلقائية، وأن تكون أما مشجعة أو محبطة وأن البيئة التعليمية المشجعة للابتكار تعتبر شرطاً ضرورياً لجميع الأطفال سواء الموهوبين منهم أو العاديين .

وهذا ما أكدته دراسات كل من ديفيد David(٢٠٠٠)، ورضا رزق ابراهيم(٢٠٠)، وجوزال عبد الرحيم (١٩٩٧)، تيجانوTegano(١٩٩١)، أيمن صابر(٢٠٠٠)، محمد عبد المطلب(١٩٩٧)، أنور الشرقاوى(١٩٩٩)، ممدوح الكنانى(١٩٩٩)، محمد أحمد الخياط (١٩٩٦).

٣- أن من جوانب المناخ الابتكارى والمناخ الأسرى الذى يسمح برعاية والديه ذات أسلوب تربوى معتدل للأبناء ويشجع على التفكير الابتكارى، وأن عوامل التنشئة الأسرية السليم تساعد على تنمية وتيسير الانتاج الابتكارى للتلاميذ. كذلك استخدام العوامل الميسرة والمشجعة على الابتكار يدفع الأبناء إلى زيادة معدلات التنمية والانتاج

الابتكارى لهم والعمل على تهيئة المناخ الأسرى للأطفال مما يساعد على تنمية الابتكار لدى الأطفال وبخاصة فى سن الطفولة المبكرة ، وتساعد الأسرة الأطفال على إدراك العلاقات وتوفر الأمن النفسى للأطفال وتساعدهم على تنمية مواهبهم سواء الفنية أو الموسيقية، وتساعدهم - من خلال ذلك - على بزوغ مواهبهم، وتوفير بيئة أسرية ثرية تشجع المواهب، وهذا ما أكدته دراسة كل من مجدى عبد الكريم (٢٠٠٠)، وجمال الدين مسعد (٢٠٠٠)، وحسين البشير (٢٠٠٠) ، وشريفة العلى (١٩٩٣) ديفيد David(٢٠٠٠).

٤- كما من جوانب المناخ الابتكارى توفير المناخ النفسى الذى يميز المبتكرين عن غيرهم بحيث يساعدهم على إبراز قدراتهم وشخصيتهم واتزانهم النفسى فى الميل إلى الانفتاح على الخبرة السلوكية، وتزيد من خصوبة الخيال لدى الأطفال وتظهر خصائص المبتكرين من خلال حبهم للاستطلاع والمرونة الذهنية وحرية التعبير والحساسية والتسامح والمسئولية والاستقلال، وتوليد سريع للأفكار غير المألوفة والاعتماد على النفس والمثابرة والحساسية الاجتماعية والمغامرة والحماس، والعمل على تهيئة مناخ نفسى داخل حجرة الدراسة وذلك من خلال إثراء بيئة حجرة الدراسة بالمثيرات البيئية التى يصاحبها زيادة فى الانتاج الابداعى، والاهتمام بالممارسات الديمقراطية مثل : تقبل وجهات النظر المتعددة واستجابة المعلم لحاجات التلاميذ وقدراتهم واستخدام الأنشطة التى تدعم التفاعل الإيجابى بين المعلمين، والتلاميذ بين بعضهم البعض، وهو يوصى به كل من أنور رياض عبد الرحيم (١٩٩١)، وثناء الضبع (١٩٩٨)، ومنى أسعد (١٩٩٦)، وعبد الكريم الخلايلة وعفاف اللبابيدى (١٩٩٧) ، وكانس Kanas(١٩٩٥) ، وعبد الله سليمان (١٩٩٦) ، وينيرمان Weinerman (١٩٩٨) محمود منسى (١٩٨٩) ، كروبلى Croply (١٩٩٢) ،أيمن صابر وعفاف الحداد (١٩٩٩)، زين العبدين (١٩٨٨)، ميشيل Micheal(١٩٩٨) .

٥- ومن أهم جوانب المناخ الابتكارى البيئة الصفية ومن أهم عناصرها المعلم حيث يساعد المعلم باستخدام الأساليب والطرائق التربوية المناسبة فى تدعيم الابتكار وتشجيعه من خلال استخدام طرائق واستراتيجيات التدريس مثل التعلم الذاتى الموجه، والتعلم التعاونى والتعليم البرنامجى، والطريقة الإبداعية كل المشكلات ، وهذا ما أكده

محمد الخياط (١٩٩٦)، منى أسعد، عائشة فخرو (١٩٩٦)، ومنى الأزهرى (١٩٩٩) ، وعزيز قنديل (١٩٩٢) ومحمود الحيلة وأحمد عبد الرحيم (١٩٩٨)، ومحمد السيد وحمود عبد الفتاح (١٩٩٨)، وبيرندت (١٩٩٧) Berndt ، وعلى عبد الرحيم (١٩٩٩)، وهوكينبورى و هويكنبورى Hockenbury Hakenbury (١٩٩٧) وخليفة محمد (١٩٩٦) ومحمود منسى (١٩٩٦)، وحمزة وناش Hamza & Nash (١٩٩٦)، واسترنبيرج Strenbrge (١٩٩٦)، وممدوح الكنانى (١٩٩٩)، ودياز Diaz (١٩٩٤)، ومحمد السيد ومحرز عبد (١٩٩٨) .

٦- أهمية تطوير المناهج الدراسية بالمراحل التعليمية المختلفة بما يساعد على تهيئة المناخ المدرسى الملائم والمناسب الذى يساعد على أداء المهمات التعليمية، وتنمية الابتكار لدى التلاميذ، وأيضاً يساعدهم على اتخاذ القرارات المناسبة واتسامهم بالمرونة والاستقلالية واستخدام البرامج التى تساعد على تطوير وتنمية الابتكار لدى التلاميذ، وأن تبعث المناهج الدراسية التحدى وتأهب العقل لدى التلاميذ، وتشجع وتنمى التفكير الابتكارى وإنتاج الحلول الكثيرة المتنوعة، وهذا ما أكدته دراسة كل من محمد رشدى (٢٠٠١)، علي الفيومى (١٩٩١)، وخليفة السويدى (١٩٩٦)، كروبلى Croply (١٩٩٢) وكوثر كوجاك(١٩٩١) ،وممدوح الكنانى (١٩٩٩) ،ومنى الأزهرى (١٩٩٩).

٧- وتحدد الدراسات أهمية دور الإدارة المدرسية فى تنمية الابتكار لدى الأطفال من خلال تحديد القدرات الابداعية لدى هؤلاء الأطفال من خلال تزويد الإدارة المدرسية بالأخصائيين النفسيين وتدريب المعلمين على أسلوب التفاعل اللفظى داخل الفصل وتشجيع الإدارة للأعمال الفنية والأدبية والعلمية فى المدرسة وتنظيم الرحلات العلمية خارج المدرسة، وتشجيع الإدارة اعتماد التلاميذ على أنفسهم وتهيئة الفرص المناسبة للتلاميذ وتطوير الإدارة المدرسية من خلال الاهتمام بالأنشطة والبحوث التربوية والدور الإيجابى الفعال لمدير المدرسة، وهذا ما أشارت إليه دراسة كل من محمود غندور وسيد شرقاوى ومريم عبد الله (١٩٩٦)، وعبد الرحمن حسن (١٩٩٦)، ومحمد رشدى (٢٠٠١) ورفيقة حموده (١٩٩٥) ،وأحمد عبادة (١٩٩٧)، وممدوح الكنانى (١٩٩٩).

٨- تهتم الدولة والمجتمع بالكشف عن الموهوبين باستخدام المقاييس المناسبة لـذلك، وأن للعوامل البيئية والاجتماعيـة دوراً مهمـاً وجوهريـاً فـى الأداء الابتكـارى، وأن الممارسات الاجتماعية مثل كثرة الضوابط فى المجتمع والامتثال والاقتـداء والمحافظـة على القديم ومنح حرية محدودة كلها تؤثر على ابتكارية الأطفال وتأثير الثقافة التنظيمية والمناخ التنظيمى لهما تأثيرهما على ابتكارية الفرد وتأثير وسائل الإعلام على الأطفـال، ولابد من الرعاية النفسية والتربوية للمبتكرين داخل المجتمع بصفة عامـة، وهـذا مـا أكدته دراسات كلاً من ممدوح الكنانى (١٩٩٩)، محمد عايش (١٩٩٤)، بـدران عبـد الرازق (١٩٩٤) ، تسلك Tesluk (١٩٩٧) ، والينسر وبرونو Lencrr & Bruno (١٩٩٧) ويسرية سالم (١٩٩٤) .

٩- وتوصلت الدراسات إلى أنه يمكن قياس المناخ الابتكـارى مـن خـلال ميسـرات ومعوقات الابتكار، وعوامل تنمية الابتكارية سواء كانت هذه المتغيرات داخل الأسـرة أو فى الخارج فى المدرسة أو الروضة أو من خلال المجتمـع بصـفة عامـة، وأظهـرت الدراسات إلى أن هناك مقاييس مثل استبيان الممارسات الميسرة والمعوقة للابتكار بـين تلاميذ الطلاب المدرسة القطرية من وجهة نظر المعلمين والإداريين، وتم تحديد العوامل الميسرة للمناخ الأسرى والعوامل الميسرة للمناخ المدرسى والمجتمعى لـدى التلاميـذ المبتكرين، وهناك قائمة ميسرات التفكير الابتكارى فى مراحل التعليم العام التى حـددت من خلال قائمة ميسرات تتعلق بالأسرة والمدرسة وميسرات تتعلق بـالمعلم ومحتـوى المنهج والإدارة المدرسية وميسرات تتعلق بالمجتمع . وأيضاً هنـاك قائمـة لمعوقـات التفكير الابتكارى فى مراحل التعليم العام، وأيضاً تناولت المعوقات التى تتعلق بالأسـرة والمعلم والمحتوى والمنهج الدراسى والإدارة المدرسية والمجتمـع، وهنـاك مقـاييس معوقات الابتكار للتلاميذ كما تدركه المعلمة ، وأيضاً معوقات التفكير الابتكارى المتعلقـة بالمعلم والإدارة المدرسية والمنهج الدراسى والأسـرة والمجتمـع ووسـائل الإعـلام، ومقياس عوامل تنمية الابداع . وهذه المقاييس أشارت إليها دراسة كل من محمد رشدى (٢٠٠١) أحمد عبادة (٢٠٠١) وسيد مصطفى الشـرقاوى ومـريم عبـد الله (١٩٩٦) ومرزوق عبد المجيد (١٩٩١) .

١٠- ويظهر الاتجاه الثانى فى قياس المناخ الابتكارى باستخدام طريقة التقرير الذاتى من خلال المتغيرات البيئية المحيطة بالطفل وقد تم ذلك من خلال محورين .

المحور الأول: وهو قياس المناخ الابتكارى الأسرى : وقد برز هذا الاتجاه ، فى مقياس المناخ الابتكارى فى الأسرة الذى أعده ممدوح الكنانى (١٩٩٩) ودعمه مقياس برادلى وكلادويل Bradly & Cradwell (١٩٩٠) فى البيئة الأسرية للأطفال، فهو يقيس المناخ الأسرى للأطفال .

وأبرزت دراسة شريفة العلى (١٩٩٣)، ودراسة علاء كفافى (١٩٩٦) مقياس البيئة الاجتماعية للأسرة من إعداد موس Moss وترجمه وأعده للبيئة المصرية أنور رياض عبد الرحيم .

المحور الثانى : وهو قياس المناخ الابتكارى المدرسى ، ويتضح ذلك الاتجاه فى مقياس المناخ الابتكارى فى الأسرة والفصل وهو من إعداد ممدوح الكنانى (١٩٩٩) وتم توضيح المقياس الخاص بالمناخ الابتكارى فى الفصل الدراسى وعممت ذلك المحور والاتجاه منى حسن (٢٠٠٠) بمقياس مناخ الفصل المدرسى كما يدركه التلاميذ .

١١- وتوصلت الدراسات فى الاتجاه الثالث إلى أنه يمكن قياس مناخ الابتكار من خلال الأنشطة التى تؤدى إلى التجديد وتشجيع الابتكار، ويتم ذلك من خلال قياس الأساليب الموجودة فى برامج تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال، وأكد ذلك الاتجاه : على راشد (١٩٩٦) ودعم ذلك مقياس تقدير الخصائص السلوكية للأطفال الموهوبين من إعداد ويدر Wieder (١٩٩٨) وأبرز كل من بروكتور وبارك وكلفن Proctor, Park & Kelvin (٢٠٠١) قائمة فحص الابتكارية ويتم تقييم البعد الشخصى للأطفال من خلالها.

١٢- وتظهر الدراسات أيضاً الاتجاه الرابع حيث يتم قياس المناخ الابتكارى من خلال الاتجاهات التنظيمية والتعليمية باستخدام المقاييس والمعايير متعددة الجوانب، وأبرز ذلك الاتجاه كيتون Keeton (١٩٩٩) من خلال عرض وتقييم الطلاب الموهوبين بالمدارس الابتدائية فى البناء العقلى أو من خلال استخدام مقياس هارتمان Hartmanscale وبمعرفة اختبار القدرات المدرسية (اوتيس لينون) أو التقييم من خلال حافظة الطالب، ودعم هذا الاتجاه كاستيلليو Castellilme (١٩٩٨) وأكد على

تقييم الطلاب الموهوبين باستخدام معايير ومقاييس متعددة الجوانب مثل تقييم المستندات الخاصة بالموهوبين أو ملاحظة الطلاب الموهوبين فى أماكن متعددة أو من خلال قوائم سلوك الموهوبين أو من خلال مقابلات أولياء الأمور للطلاب المبتكرين .

١٣- ويتضح الاتجاه الخامس لقياس المناخ الابتكارى من خلال استخدام المواقف والخبرات المستخدمة فى رياض الأطفال، ويبرز ذلك الاتجاه من خلال مقياس ممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨) وهو مقياس مناخ الابتكارية فى رياض الأطفال كما توفره المعلمات . ويؤكد هذا الاتجاه فى قياس المناخ الابتكارى مقياس متغيرات بيئة الروضة الذى أعدته ثناء الضبع (١٩٩٨) والذى يقيس المناخ الابتكارى فى بيئة الروضة .

ودعم نبيل السيد حسن (١٩٩١) هذا الاتجاه بمقياس البيئة الأسرية المصور والذى يقيس المناخ الابتكارى فى بيئة الأسرة لطفل ما قبل المدرسة، ويؤكد هذا الاتجاه كل من جيلفورد وسرير وهارمز Gilfford, Cryer & Harms (١٩٩٩) بمقياس تقدير بيئة الطفل فى الروضة وهو يقيس المناخ الابتكارى فى بيئة لبروضة .

١٤- ويحدد الاتجاه السادس قياس المناخ الابتكارى من خلال استخدام الملاحظة المنتظمة فى الروضة وأظهرت هذا الاتجاه جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧) من خلال بطاقة تقدير المناخ الابتكارى للروضة ودعم هذا الاتجاه إسماعيل إبراهيم (٢٠٠٠) ببطاقة ملاحظة تنمية الإبداع بالرسم لدى الأطفال وهو يقيس المناخ الابتكارى فى الروضة باستخدام الرسم .

مفاهيم أساسية للابتكار

*****

* الابتكار : هو ممارسة القدرة على حل المشكلات بطرق أصيلة مفيدة .

* التفكير الابتكارى : هو قدرة الفرد على الاستجابة لمشكلة أو موقف مثير بحيث تتميز هذه الاستجابة بالطلاقة والمرونة والأصالة .

* التفكير الناقد : هو عملية تقوم على تقصى الدقة فى ملاحظة الوقائع التى تتصل بموضوعات المناقشة ، والدقة فى تفسيرها واستخلاص الناتج بطريقة منطقية ومراعاة الموضوعية العملية كلها .

* الذكاء : هو قدرة الفرد على اكتشاف الصفات الملائمة للأشياء أو الموضوعات وعلاقاتها ببعضها ، وكذلك القدرة على ادراك المتعلقات .

* المناخ الابتكارى فى الأسرة : هو مجموع المواقف والخبرات الانفعالية والاجتماعية والثقافية والمادية المستمرة التى ينشأ فى ظلها الأبناء والتى تعمل من خلال عمليتى التعليم والتعلم على استثارة وتشجيع وتنمية ابتكاريتهم .

* الإبداع : ظاهرة إنسانية متعددة الجوانب تؤدى إلى ناتج محدد ، ويتميز بصفات ثلاث:

الجدة ، والمغزى ، والاستمرارية الأثر .

* الناتج الابتكارى : هو المحصلة للعديد من المتغيرات ويمكن إجمالها فى خمس مجموعات :

المجموعة الأولى : عوامل بعضها معرفى وبعضها غير معرفى وهى بمثابة الخلفية أو الأرض للعالم أو الفنان .

المجموعة الثانية : عوامل تؤدى إلى الناتج الجديد ، وبعض هذه العوامل عقلية تساعد على إدراك الفجوات ومواطن الضعف وهى مثل الحساسية للمشكلات وبعضها يرتبط بالناتج الجديد من الفكر أو الفن ويتمثل ذلك فى عوامل الطلاقة المختلفة والمرونة والأصالة فى صورها بالإضافة إلى العوامل النفسية والانفعالية.

المجموعة الثالثة : هى العوامل المرتبطة بالإنتاج الإبداعى وتضم مجموعة من عوامل عقلية وسمات انفعالية تساعد على التغير عما يصل إليه المفكر الفنان .

المجموعة الرابعة : مجموعة العوامل الدافعية وهى ذلك الجانب الذى يعمل على تحريك وتوجيه الطاقات النفسية للباحث نحو مباشرة ما يقوم به من عمل ويدفع المبتكر على السيطرة على ما لديه من معلومات .

المجموعة الخامسة : وهى مجموعة العوامل البيئية التى يعيش فيها الفرد وهى الظروف البيئية التى تساعد على نمو الابتكار وتعطى للفكرة والرأى والناتج بصفة عامة فرحة التجريب والخروج عن المألوف وتمثل هذه العوامل البيئية ما يطلق عليه مناخ الابتكارية وأكده عبد السلام عبد الغفار (١٩٩٧) .

الإنتاج الابتكارى Creative Production : وهو ذلك الجانب الذى يمس الذوق العام للجهور ، مثل الشعر والرواية والموسيقى والاختراع والتصوير له قيمة معينة ومعنى معين .

الناتج الابتكارى : قد يكون محاولة للتغلب على صعوبة ما يدركه الفرد محاولة التغير عن فكرة معينة يقدمها الفنان أو المفكر .

١- أن يتضمن استجابة أو فكرة جديدة كما تتحدد بندرة التكرار .

٢- أن تسهم فى حل مشكلة معينة أو تتلاءم مع موقف معين أو تحقيق هدفاً بذاته

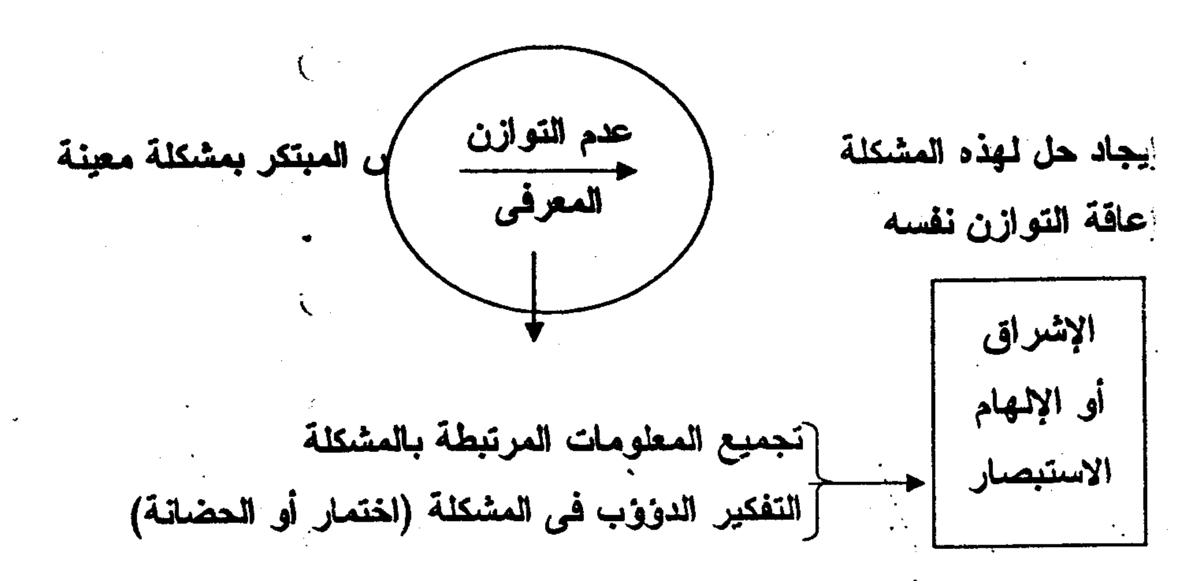
٣- أن يتضمن الابتكار الحقيقى استبصار أصيلاً .

صفات الناتج الابتكارى :

- الجدة أمر نسبى .
- المغزى الناتج (معناه وقيمة) .
- استمرارية الأثر- دل على أهمية الناتج .

الامكانية الابتكارية Creative Potentialies : استعداد الفرد لإنتاج أفكار ونواتج سيكولوجية جديدة أو إنتاج الأفكار القديمة فى ارتباطات جديدة .

الانتاج الابتكارى : هو محصلة للتفاعل بين الشخص وبيئته وعمليات تتم داخل الفرد ذاته . ما أشار إليه ممدوح الكنانى (١٩٩٩) .



العملية الابتكارية : إدراك الثغرات والاختلال فى المعلومات

والعنصر المفقود وعدم الاتساق

البحث عن الدلائل المؤشرات فى الموقف

اختبار الفروض ← ووضع الفروض لملء الثغرات

ربط بين النتائج وإجراء التعديلات ← إعادة اختبار الفروض

← نشر النتائج وتبادلها

١- الطاقة الوجدانية : تتأتى من خلال الاتصال بين ما هو داخل العقل وما هو خارجه .

٢- قابلية النفاذ بين حدود الفئات والعناصر المختلفة .

٣- القدرة على تفتيت ما هو مركب فى سبيل إعادة تشكيله .

٤- القدرة على خلق جديد يكتسب معنى جديد .

٥- توفير القدرة على التقييم وذلك فى إطار بعدى الأصالة والملاءمة .

تعريف تركز على الإمكانات الابتكارية : Potentialities

الحساسية للمشكلات : هى القدرة على اكتشاف المشكلات فى الأشياء أو العادات أو النظم وتقاس باختبارات النظم الاجتماعية ورؤية المشكلات، تحسين الأدوات .

الطلاقة Flueney : هى قدرة الفرد على انتاج أكبر عدد ممكن من الاستجابة (رموز ، إعداد ، أشكال ، كلمات ، أفكار) .

طلاقة الكلمات : (الانتاج التباعدى لوحدات الرموز) الطلاقة عل. توليد الكلمات باعتبارها أنماطاً من حروف أبجدية .

طلاقة الأشكال : (الانتاج التباعدى لوحدات الأشكال) وفيها يعطى للمفحوص أشكال معينة مثل الدوائر أو الخرائط المتوازنة ثم يطلب منه أن يضيف إليه بعض الإضافات لتكوين رسوم لأشكال حقيقية عديدة .

الطلاقة التعبيرية : (الانتاج التباعدى لمنظومة المعانى) وتعنى القدرة علي التفكير السريع في الكلمات المتصلة والملاءمة لموقف معين " القدرة على صياغة الأفكار فى عبارة مفيدة "

الطلاقة الفكرية : هى القدرة على إنتاج أكبر عدد من الأفكار فى موقف معين فى زمن محدد .

المرونة : الانتاج التباعدى لفئات الأفكار هى مرونة الفرد العقلية والسهولة التى يغيد بها موقفه العقلى وتغيير الزاوية الذهنية التى ينظر من خلالها إلى الأشياء والمواقف المتعددة .

المرونة التلقائية :
← التغيير التلقائى للموجة العقلية .
← حرية التعبير والتوجيه الذهنى .
← تغيير مجرى التفكير وتوجيهه إلى اتجاهات جديدة .

المرونة التكيفية :

- القدرة على تغيير الوجهة الذهنية .
- لتحقيق متطلبات خاصة ومعروفة فى موقف ما .
- متغيرة بتغير الظروف .
- سلوك الناتج لمواجهة موقف أو مشكلة معينة

الأصالة : هى القدرة على إنتاج أفكار تتميز بالجدة والطرافة والمهارة هى القدرة على النفاذ إلى ما وراء الواضح والمباشر والمألوف من الأفكار .

مؤشرات الأصالة :

عدم الشيوع ← إعطاء أفكار غير شائعة بالمعنى الاحصائى الأفكار جديدة بالمعنى الاحصائى .

محط المهارة ← القدرة على إعطاء استجابات يحكم عليها المحكمون ذات قدرة مرتفعة من المهارة .

محك التداعيات البعيدة ←—— القدرة على خلق تداعيات ترتبط بالمثير ارتباطاً بعيداً غير مباشر .

الاحتفاظ بالاتجاه ومواصلته : (التركيز Focusing)

التركيز المصحوب بالانتباه طويل الأمد على هدف معين وتخطي أى مشتتات والالتفاف حولها بأسلوب يتسم بالمرونة .

الإثراء أو التفاصيل :

قدرة الفرد على تحديد التفاصيل التى تساهم فى تنمية فكرة معينة يقاس باختبار يعطى للمفحوصين خط بسيط أو خطان يبنى عليه الأساس خطوات أخرى للوصول إلى الشكل خطوط معينة لحظة ويطلب منه ذكر الخطوات الفعلية

القدرة على إعادة التنظيم لاكتشاف علاقات جيدة :

القدرة على تكوين ترابطات جديدة من عناصر معروفة للجميع قياس هذه القدرة من خلال الأداء على بعض الاختبارات التى يطلب فيها من الفرد أن يقدم تداعيات متكررة لمنبه واحد .

العملية الابتكارية تمر بأربعة مراحل :

المرحلة الأولى : (الإحساس بالمشكلات)

المرحلة الثانية : الإعداد وجمع المعلومات والبيانات المرتبطة بالمشكلة وتنظيم هذه المعلومات .

المرحلة الثالثة : (فرض الفروض واستنباط المتعلقات تعمل على المرونة وعلى تباين واختلاف ما يستنبط) .

المرحلة الرابعة : التقويم والتحقيق ما يقترحه الفرد من فروض تخضع هذه الفروض للدراسة .

مراحل حل المشكلات :

- التهيؤ والاستعداد وميل الفرد نحو مجال معين
- ملاحظة وجود صعوبة ما تعنى الحساسية للمشكلات المعرفية والسلوكية المحيطة بالفرد .
- وجود الحاجة إلى حل المشكلة وجود الدوافع خلف الإنتاج الابتكارى .

- جمع وهضم وتمثيل لكل المعلومات الممكنة المرتبطة بالمشكلة واستيعاب أكبر قــدر من المعلومات على أن يكون هناك اتزان بين قدرة التفرد فى أفكاره والألفة بأفكــار الآخرين .
- تركيز الجهود ومواصلة الاتجاه توافر الطاقة من خلال ما هو داخل وخارج العقــل . توفر القدرة على تفتيت ما هو مركب فى سبيل القدرة على تكوين مركب جديد .
- الكمون والحضانة : فالفرد فى هذه المرحلة يترك المشكلة جانباً لفترة مــن الــزمن تكفى لهضمهما واستيعابها فهى فترة الخروج النفسى من المجال .
- تكوين حلول للمشكلة : تتضح بجلاء كم الحلول وعوامل الإنتاج الابتكــارى وهــى الطلاقة وكم الحلول والمرونة وتنوع الحلول والأصالة وجدة الحلول ويــتم تصــور الحلول وتمثيلها .
- تقييم الحلول : فى ضوء معايير الانتاج الابتكــارى (الجــدة ، المنفعــة، المهــارة، الاستمرارية)
- التحقيق : هو اختبار تجريبى للفكرة الجديدة وهى مرحلة يجــرب فيهــا الشــخص الحلول الابتكارية ليصل إلى أحسن الحلول .

الجانب العقلى فى عملية الابتكار :

١- يقظة لاصطياد الأفكار الجديدة .

٢- رصد الوقائع رصداً جيداً .

٣- عامل التذكر : تخزين مستمر للمشاهدة والرؤى بمر فترات متتالية من الزمن.

٤- عامل التصور : فالمبتكر فى حاجة إلى تحفيظ بصــور ذهنيــة وتتعــاون فــى عمليات التخيل .

٥- الخيال : وهى معالجة لأفكار والصور الذهنية .

٦- الحدس (البداهة) الوصول إلى نتائج دقيقة من خلال معلومات قليلة وبسرعة .

الإشراق : الالهام وهو حل فجائى للمشكلة القائمة .

القدرات الأساسية : الطلاقة مرونة أصالة .

الجانب الوجدانى الدافعى لعملية الابتكار : ويتميز بــ :

١- وجود توتر : نتيجة اختلال الاتزان فى البيئة الاجتماعية والطبيعة وهدف المبتكر هو إعادة التوازن لجوانب الية .

٢- تحقيق توازن : بين مكونات العمل الابتكارى وفقاً للمعايير والأفكار ويقف خلف العملية الابتكارية العديد من الدوافع والانجاز وتقدير الذات .

٣- المثابرة : وتحمل التعب هامة بالنسبة للعمل الابتكارى .

٤- مستوى التحمس : لا يقل بالتقدم بل يزداد .

٥- مواصلة الاتجاه والاحتفاظ به : حيث يحتفظ المبتكر بقدر من الطاقة البدنية والنفسية التى تعينه على مواصلة العمل الابتكارى .

٦- اتخاذ القرار بدقة وبسرعة .

الجانب الاجتماعى لعمل الابتكار :

١- بعد العمل الابتكارى شعور جارف بالرغبة فى استطلاع رأى الآخرين فى العمل .

٢- الحرص على معرفة أداء الرواد فى المجال فى ضوء ذلك يفيد المبتكر .

المبتكر حريص على توصيل مبتكراته للآخرين مجاراة المبتكر ليست انصياعاً وامتثالاً كاملاً للآخرين .

٣- محاولة حصول المبتكر على الاعتراف بالوجود واستمرار قدر من الدعم بالمواصلة

العملية الابتكارية : إحساس الفرد بالمشكلة *** الاعداد وتجميع المعلومات وأشار إليه ممدوح الكنانى (١٩٩٩)

أساليب تنمية التفكير الابتكارى :

ما أشار إليه أحمد عبد المنعم .

الابتكار هو متنفس الحياة للأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة ذلك لأن الطفل فى سن المدرسة يشغل فكره بأمور التكيف والواجبات المدرسية وعندما يصبح مراهقاً فإن تفكيره يدور حول مواقف حقيقية لا تمثل إلا حلولا فى الخيال ، وبذلك يكون ابتكار المراهق ليس فى التعبيرات الفنية كما لدى الأطفال وإنما يكون فى خبرات الحياة اليومية .

(Gean , j .C & Torrance, ١٩٧٥ , p.١٠-١)

إذن فهو يبدأ فى التبلور والوضوح خلال السنوات الأولى من عمر الطفل . ويصبح لدينا فرصة مناسبة لاستغلالها وتنميته قبل التحاقه بالمدرسة الابتدائية ، حيث أوكلت المؤسسة التربوية إلى الروضة هذه المهمة . وذلك نظراً لما يقضيه من فترة غير قصيرة فى الروضة وبسبب توافر فرص احتكاكه مع الأطفال الآخرين وتعامله مع المواد والأشياء (جودت أحمد سعادة ،١٩٩٦،ص ١٣٧) . وقد أكد العلماء على أننا نستطيع زيادة القدرة على الخلق والابتكار من خلال التدريب أو التربية التى تساعد على تنمية الشخصية المبتكرة عن طريق التشجيع على إعطاء استجابات جديدة ومبتكرة وعلى الربط بين العناصر المتعارضة أو التى تبدو متعارضة (يعقوب الشارونى ،١٩٩٤، ص ٤٦:٤٧) .

فتوافر مواد مثل الخرز ،فرش الرسم، الأقلام الملونة ،ورق القص والصق والصلصال تدفع الطفل على النشاط الابتكارى حيث انهم يرون فى الأشغال اليدوية فرصاً متنوعة للخلق والابتكار (عواطف إبراهيم،١٩٨٣ (ب)، ص٣٧) . ومن خلال لعب الطفل وخاصة بالأدوات التى تحتاج إلى الفك والتركيب والمهارات الحركية يمكن تنمية ابتكارية الطفل (هدى قناوى، ١٩٩١،ص١٦١) . كذلك عن طريق تقديم أسئلة مفتوحة من خلال أنشطتهم اليومية كأن نقرأ لهم قصة ثم نتوقف عن القراءة قبل نهاية القصة ويسأل الأطفال عن كيفية تفكيرهم فيما يمكن أن تكون عليه نهاية هذه القصة . وكيفية تفكيرهم فى نهايات مختلفة لها (محمود عبد الحليم منسى،١٩٩٤،ص١٥٣) .

ومن العوامل التى تساعد على شيوع الابتكار المكافآت المادية حيث تلعب دوراً كبيراً فى الحث على الابتكار (أمينة سيد عثمان، ١٩٩٠،ص٧٧٥) كذلك توفير جو من البهجة والسرور والبعد عن إثارة الطفل كاللوم والقلق والغيرة والاستهزاء والتهكم والخوف كل ذلك عوامل تؤثر على ابتكارية الطفل (عواطف إبراهيم،١٩٩٣(أ)،ص١٨).حيث يظهر الابتكار لدى الطفل نتيجة شعوره بحاجة معينة يريد إشباعها فتتولد قوة كامنة ورغبة داخلية تتفاعل مع الظروف البيئية فيؤدى إلى سلوك فعال يهدف إلى إشباع تلك الحاجة (محمد توفيق السيد وآخرون، ١٩٧٠،ص ٧٨:٧٩). ومن هذا المنطلق قدم عدد من الباحثين طرقاً تربوية لتنمية الابتكارية من

خلال برامج تربوية معدة لذلك . وقد أكد معظم الباحثين على أنه يمكن تنمية الابتكارية من خلال عدة أساليب مختلفة من التدريب والمران ومنها ما يلى :

١- العصف الذهنى :Brainstorming

نقل الباحثون العرب مصطلح Brainstorming إلى عدة مرادفات منها : القصف الذهنى والعصف الذهنى والمفاكرة وأمطار الدماغ وتدفق الأفكار وتوليد الأفكار . ويرى أحمد عبادة (١٩٩٢) أن أفضل مرادف هو " العصف الذهنى" لأن الفعل يعصف بالمشكلة ويفحصها ويمحصها بهدف التوصل إلى الحلول الابتكارية المناسبة لهذه المشكلة (أحمد عبادة،١٩٩٢(أ)،ص٣٨) . وسوف تتبنى الباحثة هذا المرادف نظراً للأسباب السابقة ويعتبر اليكس أوزبورن (١٩٨٣) Osboren الأب الشرعى لأسلوب العصف الذهنى فى تنمية التفكير الابتكارى . حيث جاء هذا الأسلوب كرد فعل لعدم رضاه عن الأسلوب التقليدى السائد آنذاك وهو " المؤتمر" وقد استمد طريقته هذه من طريقة هندية سابقة تعرف باسم (Brai Barshana) (أحمد عبادة،١٩٩٢(ب)،ص٢٣٦)

وهذه الطريقة تستخدم للتدريب الجماعى والفردى وهى من أبرز الطرق الشائعة فى تنمية الابتكار(عبد الكريم الخلايلة، عفاف اللبابيدى،١٩٩٠،ص١٥٩) . وهى تقوم على مبدأين رئيسيين : تترتب عليهما أربع قواعد يقتضى إتباعها فى جلسات توليد الأفكار أحد هذين المبدأين يؤكد على ضرورة " إرجاء التقييم أو النقد " لأية فكرة إلى ما بعد جلسة توليد الأفكار . أما المبدأ الثانى فيؤكد على معنى أن " الكم يولد الكيف" وينطوى هذا المبدأ على التسليم بأن الأفكار والحلول المبتكرة للمشكلات تأتى تالية لعدد من الحلول غير الجيدة أو الأفكار الأقل أصالة (زين العابدين درويش،١٩٨٣،ص٢١:٢٢).

أما القواعد الأربع التى وضعها أوزبورن Osboren فهى :

١– ضرورة تجنب النقد (استبعاد أى نوع من الحكم أو النقد أو التقويم)

٢– إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما يكن نوعها أو مستواها ما دامت متصلة بالمشكلة .

٣– كم الأفكار المطلوب .

٤- البنـــاء علـــى أفكـــار الآخـــرين وتطويرهـــا (محمـــد ثابـــت علـــى الدين،أحمـــد عبادة،١٩٩١،ص ١٥:١٦).

٢- تآلف الأشتات : Synectics

وضع هذه الطريقة جوردونGorden وهى تســاعد الفــرد أو الطفــل علـــى اســتخدام كــل العناصــر الذهنيــة وغيــر العقلانيــة فـــى التفكيــر (محمـــود محمـــد غانم،١٩٩٥،ص٢٣٤) . وهى تستخدم عمليتين أساسيتين هما : جعل غيــر المــألوف مألوفاً وجعل المألوف غير مألوف وتشمل العملية الأولى فهم المشــكلة أى أنهـــا فـــى صميمها مظهر تحليلى ، أما العملية الثانية : فتتطلب انطلاقاً جديداً . حيث تستخدم ثلاث ميكانيزمات ذات طابع تمثيلى وهى التمثيل الشخصى التمثيل المباشر . التمثيل الرمــزى وذلك حتى يمكن تناول المشكلة تناولاً جديداً للوصول إلى نظرة جديدة إلى نفس العــالم القديم وإلى نفس الأشخاص والمشاعر والأشياء وحين يتم ذلك يصل إلـــى استبصـــارات جديدة توحى بحلول ممتازة مع قدر كبير من المنفعة والبساطة يتناسب مــع المتغيــرات المستخدمة (أحمد عبادة،١٩٨٤،ص٥٨) .

كما يحلل جوردن الميكانيزمات النفسية التى يستخدمها المبتكرون ويلخصها فى أربعة هى :

١- التذبذب بين الاندماج فى تفاصيل المشكلة والانفصال عنها .

٢- التأمل وهى عملية ضرورية عند السعى للوصول إلى حلول محتملة للمشكلة .

٣- التأجيل ويلى إعادة إحساس المرء بأن الحلول المقترحة ليست أفضل الحلول .

٤- الاستقلال ، فبعد ما يدرك المرء الفكرة فى صورتها العامة تستقل بـــذاتها وتوجيـــه مصيرها الذى تتقدم إليه وتنمو فيه (فـــؤاد أبـــو حطـــب، أمـــال صـــادق،١٩٨٠، ص٤٧٥:٤٧٦).

كما أنها تقوم على ثلاث مسلمات وهى :

الأولى : أن العملية الابتكارية قابلة للوصف والتحليل . مما يؤدى إلى إمكان تنشـــيطها وزيادة فعاليتها فى الأفراد والجماعات .

الثانيـة : أن كل ظواهر الابتكار فى العلم أو الفن أو غيرها من الصور الحضارية للنشاط المبتكر متشابهة وتقوم على نفس العمليات النفسية الأساسية .

ثالثة : أن الحيل المختلفة لحل المشكلة وأهمها التمثيل المباشر لها نفس العائد سـواء بالنسبة للنشاط الابتكارى الفردى أو الجماعى (زين العابدين درويش، ١٩٨٣،ص٣٤).

٣- الحل الابتكارى للمشكلة : Creative problem – solving

وهى طريقة وضعها أوزبورن Osboren ثم طورها بارنسBarrens وهـى طريقة مقصودة Deliberate للحل الابتكارى للمشكلات . حيث يرى بارنس أن السلوك الابتكارى يستلزم أن يكون الإنسان حساساً لما حوله من مشكلات . فعندما يواجه الفـرد مشكلة فإنها فى البداية تكون غامضة ويكون عليه أن يوضحها ويدرسها لكى يصل إلـى حلها ماراً بالمراحل الآتية :

الكشف عن الحقيقة Fact – Finding عن المشكلة الكشف عـن الفكـرة – الكشف عن الحل – تقبل الحل .

أما الخطوات التنفيذية فتتلخص فى :

١- مواجهة أعضاء الجماعة بموقف غامض أو مشكلة محيره .

٢- التعرف على المشكلة وذلك بجمع الحقائق عنها وبالتالى إعادة تحديدها وصياغتها .

٣- وضع بدائل متعددة لحل المشكلة .

٤- تقييم الأفكار والحلول عن طريق محكات موضوعية كالتكلفة، الزمن ، النفع وغيره.

٥- الإعداد لوضع أفضل الحلول موضع التنفيذ لمعرفة العوائق التى سـتواجه التنفيـذ ومتطلباته والنتائج المترتبة على التنفيذ (حسين الدرينى، ١٩٨٢،ص١٧٦:١٧٥).

٤- استثارة النشاط : Exciting activity

يساعد هذا الأسلوب على تنمية حب الاستطلاع لدى الأطفال ويزيد من دافعيتهم لاستنتاج ومعرفة المزيد عن الموضوع المطروح للدراسة وهى تركز على التخلى عـن الحل المعتاد . حيث يستخدم المعلم الأسئلة المفتوحة والتى تتطلـب إصـدار اسـتجابة واحدة محددة وأن تتيح الفرصة لإنتاج أكبر قدر ممكـن مـن الاسـتجابات أو الحلـول المتنوعة . وقد يشجع المعلم الأطفال على طرح أسئلة ترتبط بموضوع المناقشة بحيـث تزيد الأسئلة من وضوح الجوانب التى يودون معرفتها . وهـذا مـا يعـرف بأسـلوب الاستقصاء (رجاء محمود أبو علام، نادية محمود الشريف، ١٩٩٥، ص١٨٧:١٨٦).

٥- السوسيو دراما Soci drama

يعتبر مورينوMoraino مؤسس هذه الطريقة ١٩٤٦ إلا أنه أدخل عليها بعض التعديلات هو وزملاؤه فيما بعد وهى تهدف إلى استخدام الجماعــة للفحــص ودراســة مشكلة معينة باستخدام الأساليب الدرامية على نحو يؤدى إلى حلــول متعــددة وجديــدة وهى تمر بالمراحل الآتية :تحديد المشكلة ، وصف الموقف الصراعى ، الأدوار ، إثــارة اهتمام وحمية Warn up الممثلين والمشاهدين ، تمثيل الموقــف ، مناقشــة وتحليــل وتقويم الموقف والمظاهر السلوكية ، وضع المزيد من الخطط لوضع الأفكار أو المظاهر السلوكية موضع التنفيذ . وللسيودراما أنواع متعددة تتوقف على عدد من يشــترك فــى التمثيل فقد تتضمن فرداً واحداً " مثل مناجاة المرء نفســه " Soliloquy technique أو أكثر من فرد مثل " مناجاة المرء لنفسه من خلال ممارسة الآخــر لــدور المــرآة – Mirror Technique أو " المناجاة الثنائيــة " Double – Technique أو عــدة أشخاص مثل المناجاة مع ثنائيــات متعــددة – Mulliple Double – Technique (حسين عبد العزيز الدرينى ،١٩٨٢،ص١٧٦: ١٧٧).

٦- البدائل الممكنة : Possible Substitutes

وقد عرض أوزبورن Osboren لهذا الأسلوب كطريقة مبسطة لتوليد الأفكــار وهو أسلوب يقوم أساساً على ما يشبه القائمة المعقدة مسبقاً والمتضمنة امجموعة مــن البنود يمثل كل منها مبدأ معيناً للتغيير أو التعديل يمكن إدخاله على منتج مــا . وتأخــذ بنود هذه القائمة طابع الأسئلة المحفزه على التفكير فى إجابات لها .

ولذلك فعلى الشخص الذى يستخدم هذا الأسلوب أن يسأل نفسه عديداً من الأسئلة حــول المنتج الذى يفكر فى تطويره وتحسينه ولقد تعرض هذا الأسلوب لصور من التعديل على يد الباحثين المختلفين (زين العابدين درويش،١٩٨٣،ص٣٨،٣٧).

٧- البرامج المسجلة على أشرطة Taped programmers

وفيها يتم تسجيل الموضوعات المتنوعة لشخصيات علمية أو تاريخية أو أدبية أو اجتماعية بارزة . ويجب أن يتضمن كل شريط مبدأ من مبــادئ التفكيــر الابتكــارى كهدف فى العملية الابتكارية مع التركيز على حياة الشخصية . ثم يقوم المعلم بعد عرض

الأشرطة وفقاً للبرنامج الذى تم إعداده بتقديم مجموعة لأسئلة تدريبية كجزء مكمل للبرنامج (عبد الوهاب محمد كامل، ١٩٩٦، ص ٤٧٤) .

والغرض من هذا التدريب هو مساعدة الطفل على إستخدام تصوراته الخاصة وخياله فى انتاج أكبر قدر ممكن من الاجابات غير المألوفة واضعاً نفسه موضع المبتكر الذى سمع عنه وبقدر تنوع الاجابات أو الأفكار وبقدر ما تتميز بالأصالة والمرونة وبقدر ما يساعد ذلك على تنمية قدرات الأطفال وأفكارهم (رجاء محمود أبو علام ، نادية محمود الشريف، ١٩٩٥ ، ص١٨٧) .

٨- الألعاب العلمية Science Games

يذكر صائب الألوسى (١٩٨١) بأن هذه الألعاب تتيح للأطفال البحث والتفكير بمواد كثيرة ، لأنها ذات أساس علمى . وقد تحدث تحفيزاً لقدرات التفكير الابتكارى لما بينهما من علاقات متشابهة ومتناقضة ، ولما لها من أثار فى اهتماماتهم، وما تضيفه من خبرات جديدة (محمد على على حسن،١٩٩٥،ص٢٥) .

٩- لعب الأدوار Role play

وفيها يمارس الفرد الدور الذى يتفق عليه معا يسمح له بالتصرف كصاحب الدور نفسه . مما يوسع من آفاق شخصيته ويطلق لخياله العنان متحرراً من عديد من قيود الواقع ومن التدريبات التى تستخدم هذا الأسلوب . التدريب المعروف باسم" لنتصور أن Lets believe that والتدريب المعروف باسم لتكن شخصاً آخر Being another person (حسين عبد العزيز الدرينى، ١٩٨٢،ص ١٨٦).

وهناك ثلاث أسس من أهم أسس تنمية الابتكارية لدى الأطفال :

- يجب أن يعترف المدرس بأن الطفل له حق اختيار وسيلة التعبير فالطفل لا يستطيع أن يستوعب وسيلة غريبة قبل أن يكون قد تم استعداده لها . وينبغى على المدرس أن يقيم ويحكم على قدرة الطفل وتحديد الوقت المناسب لتعريضه لها .
- يجب أن يمنح الطفل الفرصة لكى يرى كيف أن بعض المواد والوسائل تلبى حاجاته للتفكير الخلاق ، وأن يترك له حرية استخدامها .

• تتطلب المراحل المختلفة من النمو وسائل ملائمة لكل مرحلة ففى سنوات العمر الصغيرة تكون الألوان والأقلام الملونة وسيلة ملائمة ويعتبر الرقص التوقيعى وسيلة مميزة للتعبير عن الغبطة والبهجة .

وجميع الأفراد لديهم القدرة على الابتكار والاستمتاع بالناتج الابتكارى والمدرس القدير يستطيع الاستفادة من هذين الميلين فبتشجيع الأطفال على التخيل والتصور ومشاركة الآخرين فى تلك التصورات وقراءة القصص يمكنه تنمية الابتكارية لدى الأطفال (فؤاد ابو حطب ، محمود سروجى، ١٩٨٠ ،ص ٩٨:٩٩) .

تبقى بعد ذلك مجموعة أخرى من الأساليب أو الطرق لكنها أقل شيوعاً وإن لم تكن أقل أهمية وتسعى إلى تحقيق نفس الأهداف . ومن هذه الأساليب مثلاً طريقة ذكر الخصائص (فؤاد أبو حطب ، أمال صادق ،١٩٨٠،ص٤٧٥:٤٧٧، حسين الدرينى،١٩٨٢ ،ص ١٧١:١٧٤ ، زين العابدين درويش،١٩٨٣،ص٣٥ ، عبد الكريم الخلايلة ، عفاف اللبابيدى،١٩٩٠،ص ١٧٥، مدحت محمد محمود، ١٩٩١،ص٧٥).

طريقة التحليل المورفولوجى (حسين الدرينى،١٩٨٢،ص١٧٠، عبد الكريم الخلايلة، عفاف اللبابيدى، ١٩٩٠،ص ١٥٨:١٥٩) طريقة القوائم (حسين الدرينى،١٩٨٢،ص١٧١، عبد الكريم الخلايلة، عفاف اللبابيدى،١٩٩٠،ص١٥٧:١٥٨) وطريقة العلاقة القسرية (عبد الكريم الخلايلة، عفاف اللبابيدى،١٩٩٠،ص١٥٧) وطريقة التقويم المؤجل (رجاء محمود أبو علام، نادية محمود الشريف، ١٩٩٥،ص١٨٥:١٨٦) وطريقة الألغاز الصورية (محمد على على حسن،١٩٩٥،ص٢٤) طريقة التركيز على شئ ما وأسلوب " باكسا " وأسلوب اختلاف العلاقات وطريقة الكتالوج وأسلوب المدخل والمردود وهناك أساليب أخرى أقل أهمية مثل أسلوب " دافى " والمستقبليات ، والتمثيل الحيوى (زين العابدين درويش،١٩٨٣،ص٣٨:٤٢) .وهناك بعض الطرق الأخرى مثل التنويم المغناطيسى ، العلاج النفسى ، تعديل الاتجاهات والآلات التعليمية (حسين الدرينى١٩٨٣،ص١٦٩:١٧٠) . وتشير البحوث إلى أن برامج تدريب الابتكار تزيد من مستوى الأصالة والمرونة (أحمد محمد عبد الخالق ،١٩٩٣،ص٣٥٤) .

وأخيراً فقد ركز البحث الحالى على :

١- طريقة العصف الذهنى .

٢- الحل الابتكارى .

٣- أسلوب استثارة النشاط .

٤- طريقة السوسيو دراما .

٥- طريقة لعب الأدوار .

وذلك لمناسبتها لهدف البحث ومحتوى البرنامج وكذلك لملاءمتهما لعينة البحث وهم الأطفال فى سن (٥-٦) سنوات وللأنشطة التسخينية التى كانت تستخدم من قبل البرنامج .

ميسرات ومعوقات التفكير الابتكارى لدى الأطفال :

إن الأطفال غرس المجتمع الذي يرجى له النماء والازدهار وأنهم عماد المجتمع وقد ثبت أن سنوات طفل ما قبل المدرسة ذات أهمية بالغة فى تحديد ملامح شخصية الطفل حيث إن طفل اليوم هو شاب الغد ورجل المستقبل وهو أغلى مورد تستثمره الدولة (فوزية دياب،١٩٨١،ص٦:٧) .

وبما أن مرحلة ما قبل المدرسة لا يمكن إغفالها فيفضل تقديم بيئة المثيرات الثقافية والتدريب المناسب بالطريقة المناسبة وفى الوقت المناسب لسن الطفل (عواطف إبراهيم،١٩٨٤،ص٣) . وذلك لأن الدول المتقدمة تتنافس فيما بينها فى تشجيع الابتكار ورعاية المبتكرين والاهتمام بهم ومحاولة الكشف عنهم حتى يبتكروا من اجل تقدم بلادهم (مدحت محمد محمود ،١٩٩١،ص٦١).

ومما يساعد على تنمية الابتكار وتدريبه الرسم والنحت والموسيقى والألعاب الرياضية والأشغال اليدوية (أحمد محمود الشايب،١٩٩١،ص٣٠٥) . كذلك وجود الطفل فى وسط جماعة تتسامح مع الأخطاء وتشجيع على الاختلاف وتكثر من النقد وتأخذ موقفاً تشجيعياً لأفكار أفرادها (يعقوب الشاروني،١٩٩٤،ص٤٧) . والبيئة التى تتسم بالمشاركة والتفهم والمرونة والسماح للطفل باكتشاف نواحى القوة لديه والتعبير عنها فإنها تيسر عملية التفكير الابتكارى (محمود أحمد أبو سمرة،١٩٩٥،ص١٣).

ويرى أحمد عبادة (١٩٨٦" أ ") أن هناك اثنين وعشرين عاملاً ميسراً للتفكير الابتكارى موزعة على خمسة أبعاد (منها ثلاث عوامل خاصة بالأسرة) وهى علاقة الأسرة بالمدرسة ، تنمية الشخصية السوية للأبناء ، اتجاهات الوالدين الإيجابية نحو الأبناء و(تسع عوامل خاصة بالمعلم) وهى إعداد المعلم وحل مشكلاته ، تشجيع المعلم للتلميذ المبتكر وتنمية المعلم لشخصية التلميذ السوية ، إشباع المعلم لحاجات وميول وخيال التلاميذ ، الدور الايجابى للمعلم فى تنمية التفكير الابتكارى للتلاميذ ، دور المعلم فى ربط التلميذ بالبيئة الخارجية ، انتقاء معلمى المستقبل ، تشجيع المعلم للتعليم الذاتى، ديمقراطية المعلم فى معاملة التلاميذ وكذلك (عاملين بالمنهج الدراسى) هما تطوير المناهج الدراسية، تشجيع الكتاب المدرسي للتفكير الابتكارى (وخمس عوامل يختصوا بالإدارة المدرسية ونظام التعليم) وهى: تطوير الإدارة ونظام التعليم بصفة عامة، توفير الامكانات اللازمة لتنمية التفكير الابتكارى، الفهم السليم للإدارة ، الاهتمام بالأنشطة والبحوث التربوية، الدور الايجابى والفعال لمدير المدرسة، و(ثلاث عوامل متعلقة بالمجتمع) وهى: الدور الايجابى للمؤسسات الثقافية فى المجتمع، توفير المناخ الاجتماعى المناسب للتفكير الابتكارى، توفير الامكانات اللازمة للمؤسسات الثقافية للمجتمع. وبالتالى يجب أن يكون هناك تعاون واتساق بين كل من الأسرة والمدرسة والمجتمع من أجل تنمية التفكير الابتكارى لدى أفراد المجتمع (أحمد عبادة،١٩٨٦(أ)،ص١٥،١٧،٤٤) .

ويرى حسين عبد العزيز الدرينى (١٩٨٦) أن التعاون الجمعى له تأثير إيجابى على الطلاقة والمرونة والأصالة (حسين عبد العزيز الدرينى،١٩٨٦،ص٧٦٤) وتؤيده فى هذا الرأى نادية الزينى (١٩٨٩) حيث ترى أن استخدام أسلوب المناقشة الجماعية أدى إلى تحسين ملحوظ فى قدرات الأطفال الابتكارية (نادية سليم الزينى،١٩٨٩،ص٢١٥).

وعلى النقيض من ذلك نجد المعوقات المُعرقلة للابتكار حيث أن هناك بعض السمات المتفشية بين الأطفال مثل الخجل واليأس من النجاح والخوف من الفشل خشية لوم الآباء والمدرسين .فضلاً عن السلبية التى انتشرت بين الأطفال كتطوع الكبار للقيام

بأعمال الصغار وتعود الأطفال على انتظار حلول الكبار للمشكلات التى يواجهونها. كل ذلك يعرقل ويعوق الابتكار عند الطفل (عواطف ابراهيم،١٩٨٣(ب)،ص٢٧).

كذلك هناك بعض المعوقات الخاصة بالمجتمع والأسرة والمدرسة وقد نال المجتمع أكبر قدر من الأهمية فى إعاقة التفكير الابتكارى ثم المدرسة وأخيراً الأسرة (أحمد عبادة،(ب)،ص٦٦٨) . وكثيراً ما تضغط العوامل البيئية نحو المسايرة والتى هى من أكبر العقبات فى نمو الابتكارية حتى لو كانت هذه العوامل فى المدرسة حين تحرص على الدقة والنظام أكثر من التأكيد على الأصالة والابتكار (سيد محمود الطواب،١٩٩٠،ص٢٩٣).وهكذا يضيع علينا أغلى وأثمن رأس مال بشرى يمكن أن يؤثر على المجتمع بالتقدم والرفاهية (حسين على الشريف،١٩٨٨،ص٤:٥) .

وقد راعت الباحثة أن تعمل على توفير البيئة الابتكارية داخل الفصل وذلك بإقامة علاقة طيبة مع الطفل والمرونة فى التعامل معه وتقبل آرائه وتشجيعه والسماح له بأن يعبر عن نفسه فى تلقائية والمشاركة والتعاون الجماعى فى الأنشطة والبعد عن المسايرة ، والتشجيع على التعلم الذاتى ومحاولة إشباع حاجاتهم عن طريق عدة أنشطة تساعد على تنمية الابتكارية لدى الطفل مثل الرسم ، العجائن الملونة والبناء بالمكعبات، القص واللصق ،قص القصص. كذلك مراعاة المكافآت المادية حيث تلعب دوراً كبيراً فى الحث على الابتكار (أمينة سيد عثمان،١٩٩٠،ص٧٧٥) . البعد عن العدوانية وإثارة التسلط فى بيئة النشاط حيث يرى تورانسTorrance أن الأطفال الأكثر ابتكاراً قد عاشوا فى أجواء أقل ميلاً للعدوان والتسلط (شاكر عطية قنديل،١٩٩٠،ص١٢) .

التخيل – التخيل عند الأطفال وعلاقته بالابتكار:

لا يوجد جانب من جوانب السلوك الإنسانى إلا وللتخيل أثر فيه وهو يشتمل على ثلاث عمليات هى التصور الحسى أو الاسترجاعى والتخيل التأليفى ثم التفكير(يوسف مراد،١٩٦٩،ص٢٦١،٢٦٥) ويكون فى صورة (مونولوج) عند الأطفال. حيث يقوم الطفل بتوجيه الأوامر للأشياء الحية وغير الحية (روث م، بيرد،١٩٧٢،ص٢٤) . وذلك لأن خياله خصباً فياضاً يملأ عن طريقة فجوات حديثة (حامد عبد السلام زهران،١٩٧٧،ص١٧٥) . واللعب الإيهامى والخيالى يؤدى دوراً كبيراً فى النمو المعرفى ويزيد من قدرتهم على التخيل والابتكار . كما يقدم فرصة هائلة

للطفل لكى ينمى قدراته المعرفية التى تمكنه من التفاعل على مستوى تجريدى مع العالم الواقعى(سعدية بهادر،١٩٧٩،ص٤٣، عفاف اللبابيدى، عبد الكريم الخلايلة،١٩٩٣،ص٧١) .

وبالتخيل يتميز الانسان بقدرته على ابتكار الوسائل التى تعينه على تحقيق غايته ويرى ما لا يراه الآخرون ،بل وتوجيه الآخرون لمشاهدة ما لم يكونوا يألفون أو يعرفون. ولا نخفى أن تقدم المجتمعات لا يتم إلا عن طريق أناس رزقوا الخيال الخصب والابتكار المثمر والإلهام الخلاق (سليمان محمد الستاوى وآخرون،١٩٧٩ ،ص٩٤:٩٥) ومعظم الأطفال يتجهون إلى فقدان هذه الهبة الثمينة مع تقدمهم فى السن .

ومن هنا فعلى معلمة رياض الأطفال أن تشجع فى أطفالها التخيل فى اللعب وفى حكاية القصص وفى الرسم (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٨١،ص٩٢).

ويعرف التخيل بأنه العملية العقلية العليا التى تقوم فى جوهرها على إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات السابقة بحيث تنظمها فى صور وأشكال لا خبرة للفرد بها من قبل فالتخيل عملية عقلية تستعين بالتذكر فى استرجاع الصور العقلية ثم تمضى بعد ذلك لتؤلف منها تنظيمات جديدة تصل الفرد بماضيه وحاضره ومستقبله (جابر عبد الحميد جابر،١٩٨١،ص٩٢، ومحمد عبد الظاهر الطيب وآخرون، ١٩٨٩،ص٩٥، محمود محمد غانم، ١٩٩٥،ص١٦).

ويظهر التفكير التخيلى لدى الأطفال فى حوالى ١٨ شهراً فى صورة اللعب الايهامى أو اللعب الرمزى . ويتضح التخيل فى سن السنتين فقد يرى الطفل أنه ينتزع شيئاً من الحائط ويعطيه للكبير .

وينمو التخيل ويقوى وينشط فى سن الثلاث سنوات حيث يكون تفكير الطفل فى هذا السن تخيلاً بعيد عن المنطق ويكون خيال الطفل فى سن الأربع سنوات خصب ينتقل من صورة ومن فكرة لأخرى بسهولة وسرعة فائقة . كما يعتبر تخيل الأطفال فى سن الخامسة حراً منطلقاً ولذا يميلون إلى الاستماع إلى القصص الخيالية . أما طفل السادسة يتمتع بتخيل خصب ويكون فى صورة مناجاة . كما يكون التخيل ابتكارياً أو تركيبياً . حيث يعتبر التخيل خطوة هامة للابتكار . فالفرد المبتكر يتخيل التكوينات الجديدة قبل

تنفيذها فى الحقيقة فالتخيل وسيلة للابتكار (مديحة عثمان الفضيل، ١٩٨٥، ص١٤٠ : ١٤١) .

وهو نعمة ثمينة ينبغى تشجيعها وخيال الطفل الخصب يجعله يخترع قصصاً وهمية فهو لا يميز بين الواقع والخيال ومن الخطأ اتهامه بالكذب (فوزى الياس، ١٩٨٥، ص١٤) لأنه فى الحقيقة يمارس عملية يمر بها كل الأطفال فى سنة . وكل ما فى الأمر أن بعض الأطفال يكونون أوسع وأخصب خيالاً عن الآخرين وأكثر إفصاحاً لما يدور بمخيلته (ألفت محمد حقى، ١٩٨٦، ص٤٨) . وذلك لأن التخيل عبارة عن عملية عقلية يشكل بها الطفل بعض عناصر الحياة تشكيلاً يتناسب مع مرحلة النمو العقلى التى يمر بها (محمد رياض عزيزة، ١٩٨٩، ص٣١٣) .

وقد شغلت طبيعة الصور العقلية Mental Imagery والخيال اهتمام الفلاسفة قبل ميلاد علم النفس المعرفى فأشار " هيوم Hume " أن للصور العقلية علاقة بنشاط التمثيلات الادراكية Perceptual Representations وهذا ما يؤكده اليوم بعض علماء النفس . نظر " كانت Kant " إلى الخيال على أنه وسيلة أو أداة لسد الفجوة أو الثغرة بين الاحساس والتغير هذا على الرغم من وجود بعض الجوانب المختلفة فيها بينهما حيث يرى " هيوم " أن الخيال يساعد على تكوين صورة للموضوع غير موجودة فى الواقع فى حين يرى " كانت " أن أهمية الخيال تتمثل فى تكوين المفاهيم المجردة (Sommer,H.,G,١٩٩٠،١٧٧) .

والأطفال يتميزون بالحساسية للقوى البيئية المختلفة التى تؤثر فى تفكيرهم وكلما نظر الأطفال إلى الأشياء الحقيقية المحيطة بهم نظرة جديدة وسمحوا لخيالهم أن يحلق بهم فى أجواء من التصورات زاد فهمهم لأنفسهم على اعتبار أن لها شخصيات فريدة (يعقوب الشارونى، ١٩٩٠، ص٣٣ : ٣٤) .

ويتسم خيال الطفل بالقوة والجنوح وقد يفوق فى قوته الواقع نفسه حيث يمتزج الخيال بالحقيقة ويعجز عن التمييز بينهما . لذلك يجب استغلال قدرة الطفل الخيالية فى المناشط الايجابية كعزف الموسيقى أو الرقص أو الرسم والأشغال وغيرها من الفنون (عبد الرحمن عيسوى، ١٩٩١، ص٢٧٥). وخياله الحاد [illegible] بشغف على القصص

والتمثيليات التى تتكلم فيها الطيور والحيوانات والجماد بالإضافة إلى شغفه بالقصص الخرافية والخيالية (أحمد نجيب،١٩٩١،ص٣٩) .

ومع كل قصة تعطى للأطفال طرف الخيط الذهبى حيث يستجيبون باستجابات تشكيلية كبيرة من الفنون التعبيرية ... من الصوت للإشارة والحركة إلى الرسم والموسيقى وقد يستطيعون اختراع الرقصات والتمثيليات وتأديتها باستخدام مسرح العرائس بقليل من التشجيع من الكبار ... ومن أجل التخيل يتجه الانسان للقصص ولتشجيع الأطفال على الاستجابة للقصة ندخل فيها الموسيقى والغناء والتمثيل والدراما ولعب الأدوار (هدى مصطفى الناشف،١٩٩٣،ص٢٤٣:٢٤٤) .

ولتخيل نشاط هام من مناشط النمو العقلى للأطفال إذ يسمح لهم بالابتكار واستخدام طرق فنية لحل المشكلات التى تواجههم فى المواقف الحياتية فضلاً عن مواءمتهم بين الأحداث وبين أدائهم للأعمال التى يقومون بها فى مواقف محددة (عواطف ابراهيم١٩٩٣،(ج)ص١٦٠) . ومساعدة الأطفال على تنمية القدرة على التخيل هو فى الواقع مساعدتهم على الابتكار (هدى محمود الناشف١٩٩٣،ص٢٤٣) حيث وجد أن هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين الخيال والابتكار (عبد اللطيف محمد خليفة ١٩٩٤،ص٧٤) فالطفل يتعامل مع المثيرات بخياله قبل عقله فهو يتخيل الفكرة أو المعلومة قبل أن يفهمها ويضمها لخبرته ويكون منها صورة ذهنية جديدة تساعده على النمو والتفكير (عفاف أحمد عويس١٩٩٤،ص٥٣) حيث يتصف خيال الأطفال ما قبل المدرسة بالخصوبة المفرطة (سعدية بهادر١٩٩٤،ص٢٩) فهو يرى دميته التى يلعب بها رفيقة له يكلمها ويلاطفها ويثور عليها كما يعتبر عصاه حصاناً يركبه (على السيد سليمان١٩٩٤،ص١٧١) .

والتخيل الابتكارى هو عملية عقلية للتعرف على أوجه التجانس بين المواد الداخلة فى خبرة الفرد ثم وضعها فى شكل أو اطار ما يكون تعبيراً مناسباً بطرق واضحة للغير. كما أنه يحمل صبغة جمالية وهو على عكس " التخيل الاسترجاعى" أى استرجاع الصور المحسوسات فى الذهن دون تحديد لنشأتها من حيث الزمان والمكان دون ارجاعها إلى خبرتنا الماضية (حلمى المليجى،ب- ت ،ص٢٤٧) .أى أنه يؤلف بين صور المحسوسات أو الأفكار أو المعانى مكوناً تركيبة جديدة تأخذ طابع الابتكار (خليل

ميخائيل معوض ١٩٩٥،ص٦٣) . إذا فالخيال الابتكارى بنائى ويتضمن الكثير من عمليات التنظيم العقلية (شاكر عبد الحميد ١٩٩٥،ص٢٢٦) .

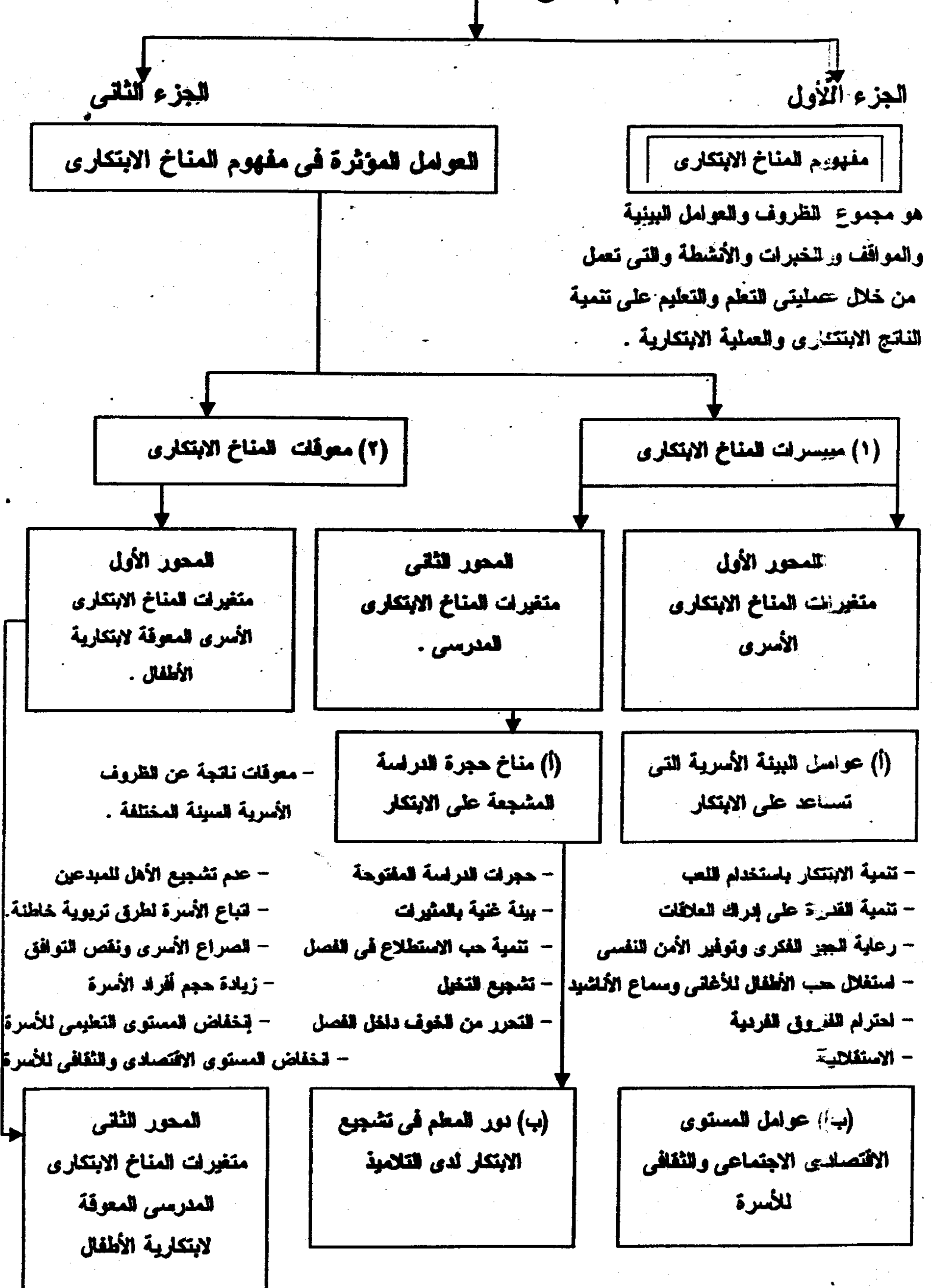
ويستعين العلماء على قياس نمو الخيال عند الأطفال بتحليل رسومهم وباختبارات ترصد نوع وعدد الصور التى يراها الطفل فى بقع الحبر وبالقصص غير الكاملة التى تلقى عليهم ثم يطلب منهم أن يكملها كيفما يشاء ويرصد استجابات الأطفال الدمى التى يلعبون بها ويتحدثون معها وقد دلت أبحاث جيرسلد Gersild على أن الطفل يستطيع أن يتخيل قبل أن يتكلم (فؤاد البهى السيد،١٩٨٨٩،ص١٨٧) كما توصلت دراسة ماركى (١٩٥٥)Marky إلى أن التخيل يتزايد لدى الأطفال خلال سنوات ما قبل المدرسة .

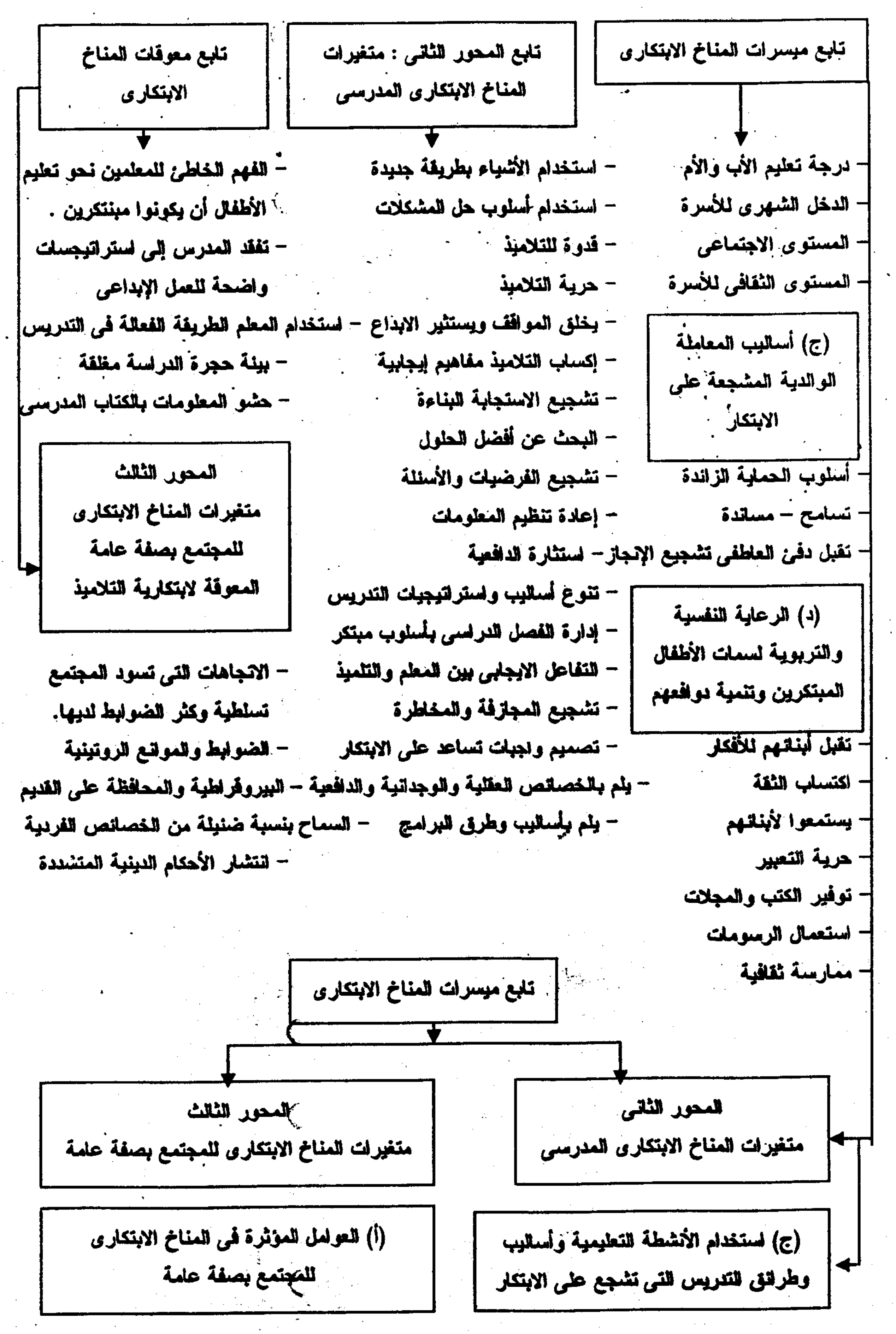
وترى أن زيادة الخيال لدى الأطفال الصغار فى هذه السن يرجع إلى عنصر التشويق والجدة فى المواد التى تقدم لهم نظراً للرصيد المحدود من الخبرات المتاحة للأطفال فى هذا العمر عموماً (سناء محمد نصر ١٩٨٥،ص١٠٨:١٠٩) .

ولذلك استن البحث الحالى على تنمية التخيل عند الطفل من خلال اعتماده على عدة أنشطة جذابة مثل الرسم والقص واللصق والتشكيل بالعجائن الملونة والبناء بالمكعبات وكذلك سرد مجموعة من القصص الخيالية من قبل البرامج المعدة وكذلك من خيال الطفل نفسه وذلك لأن هناك علاقة قوية بين التخيل والابتكار .

ملخص تخطيطى للإتجاهات الحديثة فى قياس المناخ الابتكارى

أولاً مفهوم المناخ الابتكارى والعوامل المؤثرة فيه





تابع ميسرات المناخ الابتكارى
تابع المحور الثانى : متغيرات المناخ الابتكارى المدرسى
تابع معوقات المناخ الابتكارى
- درجة تعليم الأب والأم
- الدخل الشهرى للأسرة
- المستوى الاجتماعى
- المستوى الثقافى للأسرة
(ج) أساليب المعاملة الوالدية المشجعة على الابتكار
- أسلوب الحماية الزائدة
- تسامح – مساندة
- تقبل دفئ العاطفى تشجيع الإنجاز – استثارة الدافعية
(د) الرعاية النفسية والتربوية لسمات الأطفال المبتكرين وتنمية دوافعهم
- تقبل أبنائهم للأفكار
- اكتساب الثقة
- يستمعوا لأبنائهم
- حرية التعبير
- توفير الكتب والمجلات
- استعمال الرسومات
- ممارسة ثقافية
- استخدام الأشياء بطريقة جديدة
- استخدام أسلوب حل المشكلات
- قدوة للتلاميذ
- حرية التلاميذ
- يخلق المواقف ويستثير الابداع
- إكساب التلاميذ مفاهيم إيجابية
- تشجيع الاستجابة البناءة
- البحث عن أفضل الحلول
- تشجيع الفرضيات والأسئلة
- إعادة تنظيم المعلومات
- تنوع أساليب واستراتيجيات التدريس
- إدارة الفصل الدراسى بأسلوب مبتكر
- التفاعل الايجابى بين المعلم والتلميذ
- تشجيع المجازفة والمخاطرة
- تصميم واجبات تساعد على الابتكار
- يلم بالخصائص العقلية والوجدانية والدافعية
- يلم بأساليب وطرق البرامج
- الفهم الخاطئ للمعلمين نحو تعليم الأطفال أن يكونوا مبتكرين .
- تفقد المدرس إلى استراتيجسات واضحة للعمل الإبداعى
- استخدام المعلم الطريقة الفعالة فى التدريس
- بيئة حجرة الدراسة مغلقة
- حشو المعلومات بالكتاب المدرسى
المحور الثالث
متغيرات المناخ الابتكارى للمجتمع بصفة عامة المعوقة لابتكارية التلاميذ
- الاتجاهات التى تسود المجتمع تسلطية وكثر الضوابط لديها.
- الضوابط والموانع الروتينية
- البيروقراطية والمحافظة على القديم
- السماح بنسبة ضئيلة من الخصائص الفردية
- انتشار الأحكام الدينية المتشددة
تابع ميسرات المناخ الابتكارى
المحور الثانى
متغيرات المناخ الابتكارى المدرسى
المحور الثالث
متغيرات المناخ الابتكارى للمجتمع بصفة عامة
(ج) استخدام الأنشطة التعليمية وأساليب وطرائق التدريس التى تشجع على الابتكار
(أ) العوامل المؤثرة فى المناخ الابتكارى للمجتمع بصفة عامة

- تشجيع التعبير التلقائى
- تشجيع الأفكار الجديدة
- أساليب الاستقصاء الوجه
- التعليم الذاتى
- التعليم البرنامجى
- التعلم التعاونى
- التعليم الفردى
- التقويم الذاتى الموجه

- تكوين نظام من العلاقات يشجع على الابتكار
- خلق مفكر إبداعى
- تشجيع حرية النمو
- تشجيع الجو من الاطمئنان
- البيئة الثقافية والمدرسية ودور وسائل الإعلام فى تنمية الابتكارية
- تشجيع وسائل الإعلام للابتكار

(د) استخدام المناهج والمقررات الدراسية التى تنمى وتشجع الابتكار

- تبعث المناهج التحدى العقلى
- تعديل المناهج وتوجيه طرق التدريس
- يشتمل المنهج على الخبرة والاتصال بالبيئة الخارجية الواقعية
- تطوير المناهج لتنمية خلق الابتكار من خلال المفاهيم والقيم

(ب) أساليب الرعاية النفسية والتربوية للمبتكرين داخل المجتمع بصفة عامة

- وضع الدولة الميزانيات والاعتمارادات لتهيئة المنشأت العلمية
- إنشاء مدارس للمبتكرين
- الاعداد التربوى والمهنى للمتعلمين المبتكرين
- وضع مناهج تساعد على نمو الابتكارية لدى الأطفال
- تهتم الجهات الثقافية بالتأليف الابتكارى
- الاعتماد على المقاييس النفسية نحو الابداع
- تقوم الدولة بتوعية الوالدين تجاه أولادهم المبتكرين

(هـ) دور الإدارة المدرسية فى تنمية الابتكار لدى التلاميذ

- تزود الإدارة المدارس بالأخصائيين النفسيين
- توفر النماذج والخرائط والوسائل التعليمية
- تدرب المعلمين على أسلوب التفاعل اللفظى
- تطور نظم الامتحانات
- تقييم المسابقات الفنية

ثانيًا : الاتجاهات الحديثة فى قياس المناخ الابتكارى

الاتجاه الأول

قياس المناخ الابتكارى من خلال الميسرات ومعوقات الابتكار وعوامل تنميته من وجهة نظر المعلمين والإداريين

- استبيان الممارسات الميسرة والمعوقة للابتكار
إعداد محمود غندور ومصطفى الشرقاوى ومريم عبد الله (١٩٩٦)
- قائمة ميسرات التفكير الابتكارى فى مراحل التعليم العام
إعداد أحمد عبادة (٢٠٠١)
- قائمة معوقات التفكير الابتكارى
إعداد أحمد عبادة (٢٠٠١)
- معوقات الابتكار للتلاميذ كما يدركه المعلمون
إعداد محمد رشدى أحمد (٢٠٠١)
- مقياس عوامل تنمية التفكير الابداعى فى مرحلة الطفولة
إعداد مرزوق عبد الحميد (١٩٩١)

الاتجاه الثانى

قياس المناخ الابتكارى باستخدام طريقة التقدير الذاتى من خلال متغيرات البيئة المحيطة بالطفل ويتم ذلك من خلال محورين

المحور الأول : قياس المناخ الابتكارى الأسرى
- مقياس المناخ الابتكارى الأسرى
إعداد ممدوح الكنانى (١٩٩٩)
- مقياس البيئة الأسرية
إعداد برادلى وبيتى كلادويل Breadley & Cladwell (١٩٩٠)
- مقياس البيئة الاجتماعية للأسرة
استخدمته شريفة العلى (١٩٩٣) وعلاء كفافى (١٩٩٦) – وترجمه وأعده للبيئة المصرية أنور رياض عبد الرحيم

- المحور الثانى : قياس المناخ الابتكارى المدرسى
- مقياس المناخ الابتكارى فى الفصل
إعداد ممدوح الكنانى (١٩٩٩)
- مقياس مناخ الفصل الدراسى
إعداد منى حسن السيد (٢٠٠٠)

الاتجاه الثالث

قياس المناخ الابتكارى من خلال الأنشطة التى تؤدى إلى التجديد وتشجيع الابتكار

- مقياس بيئة الصف الدراسى من خلال بعد التجديد والتنوع فى النشاط الصفى
ترجمة أنور رياض وسبيكة الخليفى (١٩٩٦)
- مقياس الخصائص الشخصية الضرورية للنجاح
من إعداد ويدر Wider (١٩٩٨)
- مقياس أساليب برنامج تنمية قدرات الابتكارية لدى الأطفال
إعداد على راشد (١٩٩٦)
- قائمة فحص النشاط الابتكارى
إعداد كلابروكتور وباراك وكلفن Proctor,Park& Kelvin

الاتجاه الرابع

قياس المناخ الابتكارى من خلال الاتجاهات والتنظيمات التعليمية التى تستخدم المعايير متعددة الجوانب

الاتجاه الخامس

قياس المناخ الابتكارى من خلال استخدام المواقف والخبرات المستخدمة فى الروضة ورياض الأطفال

الاتجاه السادس

قياس المناخ الابتكارى باستخدام الملاحظة المنتظمة فى الروضة ورياض الأطفال من خلال بطاقات تقدير الملاحظة للمناخ اللابتكارى

- عرض تقييم الطلاب المبتكرين بالمدارس الابتدائية من البناء العقلى
- استخدام مقياس هارتمان Hartman
- اختبار القدرات المدرسية
- استخدام حافظة الطالب

إعداد كيتون Ketton (١٩٩٩)

- ملاحظة الطلاب فى أماكن متعددة
- تقييم أوراق ومستندات ووثائق الطلاب الموهوبين
- ملاحظة المعلمين
- قائمة السلوك للموهوبين
- مقابلات والدين التلاميذ الموهوبين

إعداد كاستيلليو Castellaua (١٩٩٨)

- مقياس المناخ الابتكارى فى رياض الأطفال كما توفره المعلمات

إعداد ممدوح الكنانى ونادية السعيد (١٩٩٨)

- مقياس متغيرات بيئة الروضة

إعداد ثناء الضبع (١٩٩٨)

- مقياس البيئة الأسرية المصور للأطفال فى مرحلة ما قبل المدرسة

إعداد نبيل السيد (١٩٩١)

- مقياس تقدير بيئة الطفل فى الروضة

إعداد كلا من جليفورد وسرير وهارمز Gilfford, Cryer& Harms (١٩٩٩)

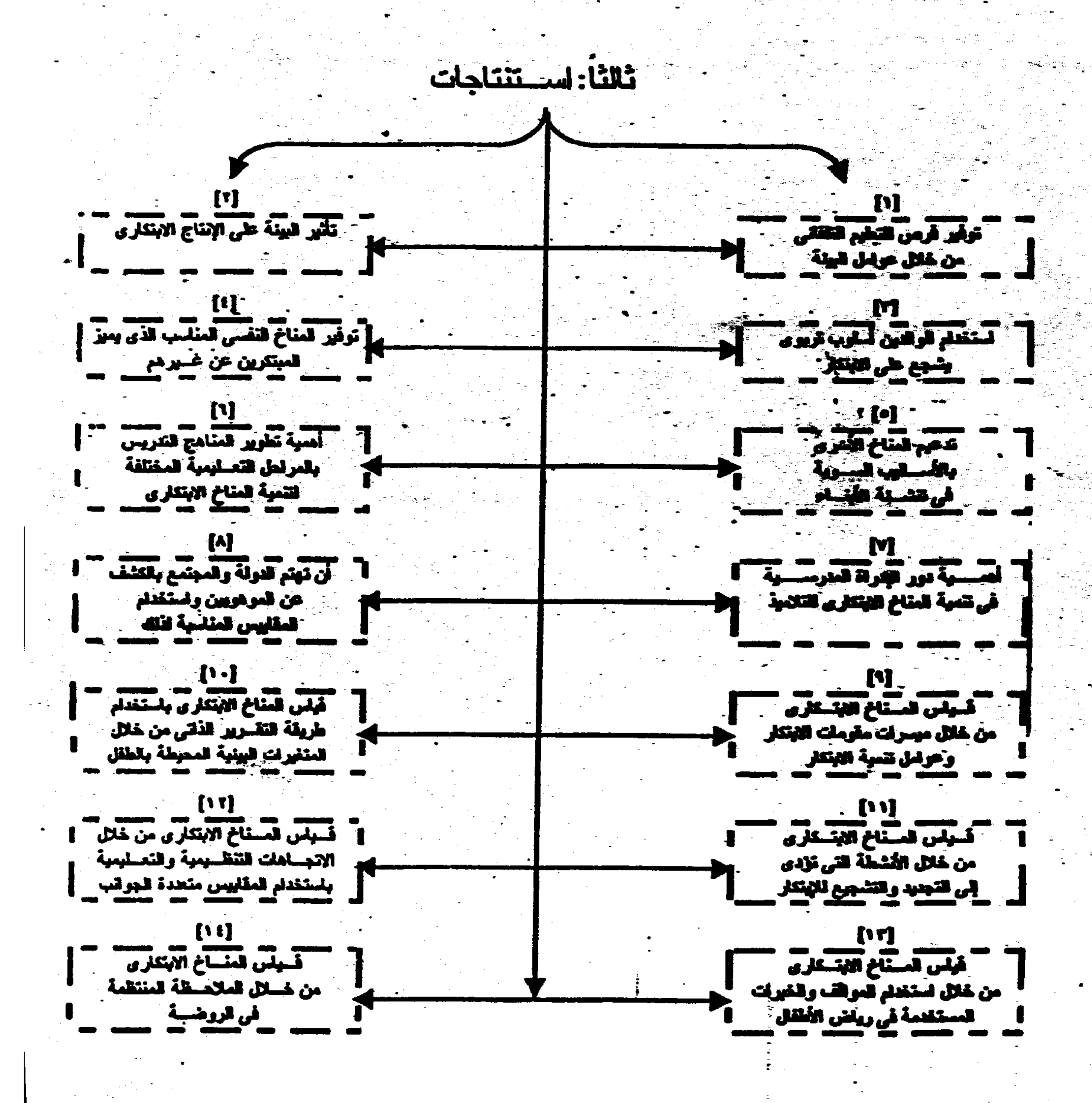
- بطاقة تقدير المناخ الابتكارى للروضة

إعداد جوزال عبد الرحيم (١٩٩٧)

بطاقة ملاحظة لتنمية الابداع بالرسم لدىّ الأطفال

إعداد إسماعيل بدر(٢٠٠٠)

ثالثاً: استنتاجات



مقترحات البحث

الخطوة الأولى : يتم إعداد استبيان مقترح لقياس المناخ الابتكارى فى مراحل التعليم العام كما يدركها التلاميذ وبطاقة تقدير مقترحة للمناخ الابتكارى فى رياض الأطفال كما تدركها المعلمات .

المحور الأول : فى ضوء المقاييس التى اطلع عليها الباحث لقياس المناخ الأبتكارى لاحظ أنها تهتم ببعض الجوانب وتهمل جوانب أخرى من المناخ الابتكارى مع أن المناخ الابتكارى يتسم بتكامل جوانبه وتآزرها معاً، ولهذا يقترح الباحث بناء استبيان لقياس المناخ الابتكارى فى مراحل التعليم العام .

مبررات بناء الاستبيان :

أ- هو إعداد أداة يتضح من خلالها للمعليمين أهمية قياس المناخ الابتكارى للأطفال، وذلك من خلال تصحيح بعض المفاهيم لدى هؤلاء المعلمين عن فهم طبيعة الابتكا لدى الأطفال .

ب- محاولة لتوضيح المناخ البيئى الذى يساهم فى تشجيع الطفل وتقديره، وتوفير المناخ المناسب له سواء فى الأسرة أو المجتمع بصفة علمة، لتنمية الابتكار لدى هؤلاء الأبناء .

ج- تساعد الأطفال بتزويدهم بقدر مناسب من المعلومات عن المناخ الابتكارى فى الأسرة أو المدرسة على تنمية الابتكار لديهم وتساعد الآباء والمربين فى توفير الجو الفكرى الصالح من خلال توفير الأمن النفسى للاختبار .

د- يحتاج مجال مناخ الابتكار إلى المزيد من الدراسات التى يمكن من خلالها الوقوف على العديد من العوامل التى تساعد على تنمية الابتكار لدى التلاميذ فى مراحل التعليم العام سواء عوامل تنمية التفكير الابتكارى المتعلقة بالأسرة أو المعلم والمنهج أو الإدارة المدرسية ونظام التعليم والمجتمع وذلك من خلال وجهة نظر التلاميذ .

- الهدف من الاستبيان :

أ- بناء استبيان مقترح يقيس المناخ الابتكارى فى جميع المراحل التعليمية، وذلك للتعرف على العوامل البيئية التى تساعد وتشجع الابتكار وتضع الطفل الموهوب فى بيئة

تتحدى قدراته لكى يصبح قادراً على الحل النقدى للمشكلات، واتخاذ القرارات فى بيئة خصبة غنية .

ب- توفير أساليب وخبرات عامة وشاملة تهدف إلى التعرف على العمليات النفسية والمعرفية فى اتجاهات الطفل وقيمه الخاصة وواقعه. وبذلك تساعده على حفز إمكانياته الابتكارية .

ج- التعرف من خلال هذا الاستبيان المتدرج على الجوانب التطبيقية والمؤسسات التعليمية سواء كان ذلك فى الأسرة أو المدرسة أو المجتمع ككل من أجل رفع وتطوير وتنمية التفكير الابتكارى للأطفال .

د- التعرف على المتغيرات الميسرة والمعوقة للمناخ الابتكارى من خلال ما يحيط بالطفل من متغيرات متعلقة بالأسرة والمعلم ومحتوى المنهج والإدارة المدرسية ونظام التعليم والمجتمع بصفة عامة والتى من شأنها الإسهام فى تنمية التفكير الابداعى من وجهة نظر التلاميذ .

أسس بناء الاستبيان :

أ- لبناء الاستبيان المقترح تم جمع بيانات من خلال الاطلاع على الدراسات التى تختص بالابتكار وتنميته وميسراته ومعوقاته أو من خلال العوامل المؤثرة فى الابتكار وآراء بعض المتخصصين فى هذا الشأن .

ب- يقترح الباحث أن يتكون الاستبيان من ثلاثة محاور ويتم صياغة عدد من العبارات لكل محور من تلك المحاور الثلاثة الأساسية الآتية :

المحور الأول : المناخ الابتكارى الأسرى : ويشمل (متغيرات البيئة الأسرية – المستوى الاقتصادى الاجتماعى الثقافى للأسرة – وأساليب المعاملة الوالدية)

المحور الثانى : المناخ الابتكارى المدرسى ويشمل (بيئة حجرة الدراسة، ودور المعلم ومحتوى المنهج الدراسى، وإدارة المدرسة ونظام التعليم)

المحور الثالث : المناخ الابتكارى لوسائل الإعلام والمجتمع بصفة عامة ويضم هذا المحور (٤٠) عبارة تمثل الأرقام من (١٢١-١٦٠).

ج- يمكن تصميم أداة القياس المقترحة على نسق ليكرت حيث يجاب عن عبارته باختيار أحد بدائل الإجابة الخمس وهى أوافق بشدة - أوافق - متردد - غير موافق - غير موافق بشدة .

وترصد خمس درجات للبديل الأول وأربع درجات للبديل الثانى وثلاث درجات للبديل الثالث ودرجتين للبديل الرابع ودرجة واحدة للبديل الخامس، وكلما ارتفعت الدرجة دل هذا على تواجد المناخ الابتكارى سواء عند الأسرة أو المدرسة أو المجتمع.

٤- نماذج من العبارات :

العبارات	أوافق بشدة	أوافق	متردد	غير موافق	غير موافق بشدة
١- يكافئنى والدى عندما ابتكر شيئاً جديداً .					
٢- يساعدنى والدى على حرية التعبير عما أريده .					
٣- تسعد الأسرة لتفردى فى أفكارى الجديدة وتدعمها .					
٤- يتقبل المعلمون آرائى الشخصية بارتياح .					
٥- يشجع المعلم التلاميذ على تنمية الخيال الابتكارى لديهم					
٦- يحث المعلم تلاميذه على المناقشة والحوار والنقد البناء.					
٧- تضع المدرسة حوافز مادية وأدبية للتلاميذ المبتكرين .					
٨- أشعر بالرضا عند إنتاج أعمال مبتكرة .					
٩- زملائى يقدرون أفكارى الجديدة.					

المحور الثانى : إعداد بطاقة تقدير مقترحة للمناخ الابتكارى فى رياض الأطفال كما تدركها المعلمات :

١- الهدف من إعداد البطاقة المقترحة :

أ- التعرف على مقومات المناخ الابتكارى (المشجع على الابتكار) وسوف ييسر للمعلمات .

ب- توضيح أهمية المناخ النفسى والاجتماعى برياض الأطفال فى المجتمعات المتقدمة، ولذلك أعدت هذه البطاقة المقترحة نظراً للحاجة الضرورية لتقدير المناخ الابتكارى فى رياض الأطفال ومن خلالها نستطيع التعرف على العوامل الميسرة أو المعوقة للمناخ الابتكارى فى رياض الأطفال ومدى نجاح أهدافها .

ج- الندرة النسبية فى مقياس المناخ الابتكارى فى رياض الأطفال والجهود المتزايدة فى تنمية الابتكار وخاصة من خلال المناخ أو البيئة التى تيسر الابتكار، ومن خلال الاهتمام بالإنسان وخصائصه المعرفية والوجدانية، ودوافعه واتجاهاته، سمات شخصيته عموماً ولذلك أصبح أساسياً تنمية أداء وقدرات الابتكار .

د- التعرف على العوامل البيئية التى تثير اهتمامات الأطفال والتى يتحدد فى ضوئها حياة الطفل والبيئة المحفزة التى تزيد من كفاءة الموهبة وتساعد فى تطور الأطفال إلى أقصى درجة .

هـ- الندرة النسبية للدراسات فى مجال المناخ الابتكارى إلا أن الباحث تمكن من رصد بعض الخصائص والصفات المشجعة والميسرة للابتكار فى مقابل المناخ المعوق أو البيئة المحبطة للابتكار، وحصر وتحديد بعض خصائص المناخ الابتكارى المقترح .

٢- أسس بناء البطاقة المقترحة :

يمكن بناء البطاقة المقترحة فى ضوء الأسس الآتية :

أ- الخصائص والصفات المناخ المشجع والميسر للابتكار فى مقابل للمناخ المعوق أو المحبط بالابتكار، ويتم ذلك من خلال الاطلاع على الأبحاث والأدبيات المتصل بهذا المجال .

ب- بعض خبرات المعلمات ويتم التعرف عليها من خلال استبيان مفتوح .

٣- اجراءات التقدير للبطاقة المقترحة للمناخ الابتكارى :

- يتم تقدير المناخ الابتكارى لكل روضة،بواقع مرة كل شهر وتستغرق ملاحظة أبعاد البطاقة فى كل مرة ما بين (٣-٤) جلسات، وللمرة الواحدة لا تقل عن ساعة زمنية حتى يضمن الباحث معايشة الأطفال للمناخ الابتكارى بصفة دائمة على مدار (٦شهور).

- يأخذ البعد الملاحظة درجة (١) فى حالة توافره ودرجة (صفر) فى حالة عدم توافره .

- يتم على مدى ٦ شهور أخذ درجة لكل شهر سواء بالإيجاب أو السلب وأخذ متوسط الملاحظات الست .

- يتم تقنين البطاقة بعرضها على المحكمين لحساب الصدق، ثم الثبات فيما بعد

٤- نماذج من بعض الخصائص المقترحة للمناخ الابتكارى لدى الأطفال :

ضع علامة ✓ فى المكان المناسب

العبارة	متوفر	غير متوفر	ملاحظات
(١) احترام أسئلة الطفل			
(٢) تنمية حب الاستطلاع والاستكشافات لدى الأطفال			
(٣) توفير الأمن النفسى والتقبل للطفل			
(٤) احترام أفكار الطفل وتقبلها .			
(٥) ممارسة سلوك التعاون بين التلاميذ			
(٦) إتاحة الفرص لممارسة جميع أنواع اللعب			
(٧) يتسم جو الرياض بالحرية والمرح			
(٨) تنمية موهبة الغناء والعزف الموسيقى بين الأطفال			
(٩) تشجيع الطفل على التعلم بالملاحظة والاهتمام بالإنجاز			

استبيان المناخ الابتكارى المقترح فى مراحل التعليم العام

إعداد الباحث

عزيزى التلميذ :

يهدف هذا الاستبيان إلى القيام بدراسة مسحية للتعرف على المناخ الابتكـارى سواء فى الأسرة أو المدرسة أو المجتمع بصفة عامة وذلك فى المراحل التعليمية الثلاث (الابتدائية والإعدادية والثانوية)، وهذا الاستبيان يعكس بعض الممارسات ضـمن إطـار الأسرة أو المدرسة أو المجتمع ومن شأنها أن تؤدى إلـى تنميـة الابتكـار وتشـجيعه وتيسره لدى التلاميذ .

للاستجابة عن هذا الاستبيان الرجاء قراءة كل عبارة ويتم وضـع علامـة (✓) فى الخانة المناسبة سواء (موافق بشدة – موافق – متردد – غير موافق – غير موافق بشدة) .

ولضمان حرية وسرية الاستجابة، أنت غير مطالب بكتابة الاسم وتذكر أنـه لا توجد استجابة صحيحة وأخرى خاطئة وأن استجابتك لا تعد تعبيراً عن تقـديرك لمـدى تواجد الممارسة فى أسرتك أو مدرستك أو فى المجتمع بصفة عامة وسـوف تسـتخدم لأغراض هذا البحث .

الرجاء الأخذ بعين الاعتبار أن عدم تحديد أى من البيانـات الأوليـة أو عـدم الاستجابة إلى أى من عبارات الاستبيان سوف يؤدى إلى عدم الاستفادة من اسـتجاباتك ككل، لذلك يرجى الاستجابة استجابة كاملة ولكم جزيل الشكر والتحية .

الباحث

استبيان المناخ الابتكارى المقترح كما يدركه التلاميذ

الاسم :   ابتدائى   إعدادى   ثانوى

الجنس :   المدرسة :

ضع علامة (✓) فى المكان المناسب

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	متردد	غير موافق	غير موافق بشدة
١- تنمى أسرتى الابتكار لدينا عن طريق اللعب					
٢- تهيئ أسرتى الابداعية المناسبة لنا					
٣- تستخدم الألعاب الاليكترونية التى تثير تخيلنا					
٤- توفر لى الأسرة الأدوات والمواد الخام الفنية لممارسة النشاط الفنى لتزيد من موهبتى					
٥- أسرتى تحب القراءة والموسيقى والفن والابداع					
٦- أقوم بعمل دروسى دون مساعدة أحد وذلك لثقتى بنفسى					
٧- تشجع أسرتى حب الاستطلاع					
٨- يساعدنى والدى على قراءة القصص والمجلات					
٩- يوفر لى والدى اللعب بسيطة التركيب					
١٠- يجبنى والدى عندما أسئله عن أى شئ جديد					
١١- يدعمنى والدي بخبراتهما عن المواقف المختلفة					
١٢- يوجد فى منزلنا مكتبة شاملة تساعدنا على تفتح المثيرات الثقافية لدينا					
١٣- أسرتى مترابطة وتدفعنا إلى الابتكار					
١٤- يتركنى والدى لمواجهة المواقف الصعبة واقتراح الحلول					
١٥- يساعدنى والدى على الاعتماد على النفس					
١٦- يشجع والدى روح المخاطرة والتحدى لدينا					
١٧- عدد أفراد أسرتى قليل وتهتم بمواهبنا					
١٨- المستوى التعليمى لوالدي مرتفع ولذا يشجعانى على التجريب					
١٩- يكافئنى والدي عندما ابتكر شئ جديد					
٢٠-يساعدنى والدي للقيام بالمهارات المتنوعة فى النادى					

العبارة	أوافق بشدة			عبر موافق	غير موافق بشدة
٢١- تساعدنى أسرتى على عمل الرسوم والنقوش فى حجرتى الخاصة بى لتنمية ابتكاراتى					
٢٢- ندرة الصراع الأسرى داخل منزلنا					
٢٣- يساعدنى والدي على حرية التعبير عما أريده					
٢٤- تتسم أسرتى بالتسامح والعطاء فى جميع المواقف					
٢٥- يشجعنى والدى على تنمية حساسيتى للمثيرات البيئية					
٢٦- تستخدم والدتى أسلوب الدفء العاطفى والحب لنا					
٢٧- يشجعنى والدى على الإنجاز والابتكار					
٢٨- يحرص والدى على الجو النفسى الملائم داخل المنزل للابتكار					
٢٩- يتقبل والدى الأفكار الجديدة ويحثنى على الانتاج					
٣٠- يساعدنى والدى على ممارسة هواياتى داخل المنزل					
٣١- يسمح لى والدى بالاشتراك فى النوادى الثقافية والعلمية					
٣٢- يشترك والدى فى تنظيم أوقاتى للبيئة المبدعة					
٣٣- توفر الأسرة الأمن النفسى للابتكار لدى الأبناء					
٣٤- تزداد قدرتى على الابتكار عندما يشجعنى والدى					
٣٥- ينمى والدى الوعى الحسى من خلال الأحداث التى تواجهنا					
٣٦- يتجنب والدى أن يحبط قدراتى الابتكارية فى الإنجاز					
٣٧- تزودنى أسرتى بقصص الخيال العلمى والأفلام العلمية					
٣٨- يعودنى والدى على المرونة فى المواقف المختلفة					
٣٩- توجهنى أسرتى إلى ممارسة ألوان النشاط المختلفة					

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	متردد	غير موافق	غير موافق بشدة
٤٠- تستخدم أسرتي برامج اللعب بالرسم والموسيقى لتنمية قدراتنا الابتكارية					
٤١- يشجعني والدي على الاستقلال لمواجهة مشكلاتي					
٤٢- يستخدم والدي الأساليب السوية في تربيتنا .					
٤٣-يهتم والدي باستيعابي لأكبر قدر من المعلومات					
٤٤- تسعد الأسرة بتفردي في أفكاري الجديدة ويدعموها					
٤٥- تنمي الأسرة أداء أعمالي بمهارة عالية، وباستمرار					
٤٦- تعطني الأسرة الثقة في الإنجاز في جميع المجالات العلمية والثقافية المختلفة					
٤٧-تراعي الأسرة الفروق الفردية بين أفراد الأسرة المبتكرين					
٤٨- تشجع الأسرة من دافعيتنا على الاطلاع وإنتاج الأفكار الجديدة					
٤٩- الجو العام في الأسرة يتسم بالمرح والاستقرار					
٥٠- يحثني والدي على تخمين الإجابات					
٥١-يدعم المعلم أفكاري الجديدة والغريبة في الفصل					
٥٢- يشجعني المعلم على حب الاستطلاع					
٥٣- زملائي في الفصل لديهم حرية اقتراح أنشطة جديدة داخل الفصل					
٥٤- أقوم بأنشطة متنوعة، وبمهارة، وجدية في الأداء					
٥٥- أفضل الجو التعاوني في الفصل الدراسي					
٥٦- يعمل المعلم على إيجاد بيئة الفصل التي تنمي الابتكار لدى التلاميذ					
٥٧- أتنافس مع زملائي المتفوقين داخل الفصل					
٥٨- التزم بأداء الأعمال والأنشطة التعليمية داخل الفصل					
٥٩- كثافة التلاميذ مناسبة في الفصل الدراسي					

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	متردد	غير موافق	غير موافق بشدة
٦٠- توافر مكتبة مزودة بالكتب العلمية الحديثة داخل الفصل					
٦١- معاملة التلاميذ على قدم المساواة فى الفصل					
٦٢- يهتم المعلمون بالتلاميذ المتميزين والمبتكرين					
٦٣- توجد علاقة محبة بين المعلم والتلميذ المبتكر					
٦٤- يستخدم المعلمون أسلوب حل المشكلات فى التدريس					
٦٥- يراعى المعلم الفروق الفردية بين التلاميذ داخل الفصل					
٦٦- يتسم المعلمون بالمرونة وسعة الأفق والجدية					
٦٧- تتعدد فرص التنافس بالمرونة وسعة الأفق الجدية					
٦٨- يتقبل المعلمون آرائى الشخصية					
٦٩- اهتمام المعلم بمشكلات التلاميذ والعمل على حلها					
٧٠- يشجع المعلم التلاميذ على تنمية الخيال الابتكارى لديهم					
٧١- يحث المعلم تلاميذه على المناقشة والحوار والنقد البناء					
٧٢- حرص المعلم على تنمية التفكير الابتكارى لدى التلاميذ					
٧٣- يشركنا المعلم فى عرض الدرس فى الفصل					
٧٤- يقدر المعلم التلاميذ المبتكرين ويدعمهم					
٧٥- يدربنا معلمنا على تحليل الأفكار المركبة					
٧٦- يشجعنا معلمنا على الاعتماد على أنفسنا					
٧٧- يعطينا معلمنا أكبر قدر من الحرية والاختيار داخل الفصل					
٧٨- يرى معلمى أن الرحلات العلمية مفيدة لتنمية الابتكار لنا					
٧٩- يظهر معلمى أن لأفكارى قيمة علمية					
٨٠-يعرض معلمى بعض الأسئلة التى تثير اهتماماتنا					

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	متردد	غير موافق	غير موافق بشدة
٨١- يساعدني معلمي على سرد قصة من خيالي					
٨٢- يفضل معلمنا إعطائنا الإجابات المختلفة للأسئلة					
٨٣-يحب معلمنا مشاركتنا في أنشطة الفنون والموسيقى					
٨٤- يعتمد معلمنا في شرح الدرس باستخدام الوسائل التكنولوجية المتقدمة					
٨٥- يفضل المعلم زملائي المتفوقين في النشاط المدرسي					
٨٦-لا ينقد معلمنا كل سلوك يصدر حتى لو كان خطأ					
٨٧- يشجعنا معلمنا على القراءة الخارجية					
٨٨- يعطي المعلم المرونة في الوقت لإعطاء فرصة للفهم					
٨٩- ينظم معلمنا أوجه النشاطات الفردية والجماعية في وقت واحد .					
٩٠- ينظر المعلمون للتلاميذ المبتكرين نظرة شاملة					
٩١- يطبق المعلم بعض البرامج التعليمية لتنمية الابتكار لدى التلاميذ					
٩٢- تنمية روح النقد البناء بين التلاميذ المبتكرين					
٩٣- يشعر التلاميذ المبتكرون بالقبول من معلميهم ومجتمعهم					
٩٤- يشجع المعلمون أسلوب التعلم الذاتي للتلاميذ					
٩٥- طريقة التعليم البرنامجي ذات فاعلية في تنمية القدرة على التفكير الابتكاري لدينا					
٩٦- طريقة عرض الدرس من خلال عرض الأفكار المنفصلة					
٩٧- يسمح معلمنا بأن نقترح طريقة عمل للدرس يقوم بالتدريس بها					
٩٨- يتصل منهجنا الدراسي بالبيئة الخارجية المحيطة بنا					
٩٩- اعتماد المناهج الدراسية على الملاحظة والتفكير والاستنتاج					
١٠٠- يتسم المنهج الدراسي بالمرونة					

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	متردد	غير موافق	غير موافق بشدة
١٠١- اتباع المناهج أساليب التقويم التى تهتم بجوانب التفكير الابداعى					
١٠٢- يراعى المنهج الدراسى الفروق الفردية بين التلاميذ وبعضهم					
١٠٣- توجد بالمدرسة المكتبات المدرسية والمراجع العلمية التى تثير روح الاكتشاف والبحث العلمى					
١٠٤- توجد فى المقررات الدراسية بعض الأفكار الجديدة التى تنمي تفكيرنا الابتكارى					
١٠٥- اتساع المبانى المدرسية، مما يساعدنا على ممارسة الأنشطة المختلفة					
١٠٦- تقيم الإدارة المدرسية المسابقات الفنية والأدبية والعلمية بالمدرسة					
١٠٧-يشجعنى مدير المدرسة على الابتكار والاختراع الجديد					
١٠٨-يعطنى مدير المدرسة حرية التعبير عن آرائى					
١٠٩- تنظم الإدارة المدرسية الرحلات والمعسكرات والأنشطة العلمية					
١١٠- تثير أجهزة الكمبيوتر اهتماماتى فى المدرسة					
١١١- توفر إدارة المدرسة النماذج والخرائط والرسوم الايضاحية لنا					
١١٢- تقوم المدرسة بعمل المعارض المدرسية وبعض الأنشطة الطلابية للمبتكرين					
١١٣- تشجع الإدارة التلاميذ المبتكرين بوضعهم فى لوحة الشرف					
١١٤- تُحمل الإدارة المدرسية التلميذ المبتكر بالمسئولية للمشاركة فى مشاريع المدرسة					
١١٥- تعمل الإدارة المدرسية على توفير الامكانيات للمدرسين من أثاث وملاعب					
١١٦- تقوم إدارة المدرسة بتدريب المعلمين على البرامج التعليمية الحديثة					

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	متردد	غير موافق	غير موافق بشدة
١١٧- تهتم إدارة المدرسة بالجوانب الصحية والنفسية لدى تلاميذها					
١١٨- تهتم المدرسة بتطبيق الديمقراطية في الحياة المدرسية					
١١٩- تضع المدرسة حوافز مادية وأدبية التلاميذ المبتكرين					
١٢٠- تترك لي الحرية في أداء الأعمال التي أفضلها منة قبل مجتمعي					
١٢١- توجد مكتبات عامة وأندية علمية وثقافية كثيرة في محافظتي					
١٢٢-البيئة المحيطة بي في المجتمع مثيرة وممتعة					
١٢٣- أشعر عادة باندماج والتزام في انجاز أفكاري الخاصة بي					
١٢٤- العمل يبرز مميزاتي وقدراتي الابتكارية					
١٢٥- يسمح لي المجتمع باتخاذ قراراتي بنفسي					
١٢٦- تتاح لي الفرصة في مجتمعي لممارسة الأنشطة والهوايات					
١٢٧- زملائي يقدرون أفكاري الابتكارية					
١٢٨- توجد لدي دافعية للعمل والبحث والاستكشاف عن الجديد من الأعمال					
١٢٩- أشعر بأني أفضل من زملائي في ثقافتي وأفكاري الجديدة					
١٣٠- الأفكار غير المألوفة والغريبة يسمح لي بطرحها في المجتمع لمناقشتها					
١٣١- بيئة العمل في المجتمع مفعمة بالنشاط والحيوية					
١٣٢- أشعر عادة بالرضا في انتاج أعمالي المبتكرة					
١٣٣- انتظر مكافأة من الآخرين عند عمل شئ جديد مبتكر					
١٣٤- زيادة الامكانيات المادية لقطاع التعليم والثقافة بصفة خاصة على بحوث الانتاج الابداعي					

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	متردد	غير موافق	غير موافق بشدة
١٣٥- زيادة الوعى الثقافى والتقليل من نسبة الأمية فى المجتمع					
١٣٦- هناك ربط بين محتوى المناهج وخطط التنمية فى المجتمع					
١٣٧- لدى فرص متنوعة للترقى والتقدم فى المجتمع					
١٣٨- يظهر المجتمع دور التلاميذ فى تطويره وتنميته فى المستقبل					
١٣٩- يقدر المجتمع المعلمين والقائمين على العمل فى مهنة التدريس					
١٤٠- يحرص المجتمع على غرس القيم الأخلاقية والدينية النبيلة فى نفوس التلاميذ					
١٤١- توفر الدولة الجوائز للمبتكرين فى مجالات العلوم والآداب والفنون المختلفة					
١٤٢- تنشأ الدولة مدارس للتلاميذ الموهوبين					
١٤٣- توفر الدولة فى المدارس الأفلام العلمية الهادفة التى تعرض الأعمال المبتكرة فى جميع المجالات					
١٤٤- تشجع الدولة العلماء المتخصصين فى القياس النفسى للكشف عن المبتكرين					
١٤٥- تقوم الدولة بتوعية الوالدين بالأساليب الوالدية الحديثة لتنمية القدرات الابتكارية لأبنائهم					
١٤٦- تخفض الدولة أسعار الكتب الثقافية والقصص الخيالية					
١٤٧- يظهر المجتمع اهتماماته بالعلم والعلماء ودوره فى تنمية الابتكار لدى الأبناء					
١٤٨- تهتم الدولة بإنشاء معسكرات الشباب لتنمية تفكيرهم الابتكارى فى الإجازة الصيفية					
١٤٩- المناخ المؤسسى السائد فى المجتمع يشجع وينمى الابتكار					
١٥٠- تحرص وسائل الإعلام على استثارة التفكير الابداعى لدينا					

العبارة	أوافق بشدة	أوافق	متردد	غير موافق	غير موافق بشدة
١٥١- الصحف والمجلات تزيد من استيعابى لأكبر قدر من المعلومات					
١٥٢- أسمع فى الراديو القصص العلمية الخيالية التى تثير استعدادى الذهنى					
١٥٣- تساعدنى وسائل الإعلام على الحساسية للمشكلات السلوكية المحيطة بى					
١٥٤- برامج التليفزيون الفضائية تساعدنى على تركيز الجهد ومواصلة التفكير الابتكارى					
١٥٥- أفلام الكرتون تنمى الخيال العلمى لدى					
١٥٦- تحرص وسائل الإعلام على عدم تشويه صورة المعلم من خلال التمثيليات والمسرحيات الهادفة					
١٥٧- تحرص وسائل الإعلام على توعية آبائنا نحو تنمية الابتكار لدينا					
١٥٨- تنمى وسائل الإعلام لدينا شعورنا بالانتماء لوطننا					
١٥٩- تساعد وسائل الإعلام الحديثة (الانترنت) على تنمية التفكير الابتكارى لدينا					
١٦٠- تكرم وسائل الإعلام العلم والعلماء من خلال ابراز ابتكاراتهم					

ب- بطاقة تقدير مقترحة للمناخ الابتكارى فى رياض الأطفال كما تدركها المعلمات :

ضع علامة (✓) فى المكان المناسب .

العبارات	متوفر	غير متوفر	ملاحظات
١- احترام أسئلة الطفل			
٢- أدوات الرسم متوفرة ومناسبة لممارسة الأنشطة الاجتماعية			
٣- احترام أفكار الطفل وتقبلها			
٤- نشجع الأطفال لطرح أسئلتهم			
٥- تنمية حب الاستطلاع والاستكشاف لدى الأطفال			
٦- يشجعون الأطفال بذاته وتنمية مواهبه المميزة			
٧-ممارسة سلوك التعاون بين التلاميذ واحترام الرأى الآخر			
٨- توفير الأمن النفسى والطمأنينة النفسية للأطفال			
٩- يتسم جو الرياض بالحرية والمرح			
١٠- تنمية مهارات الاتصال بين الأطفال			
١١- تقبل جميع إجابات الأطفال وتحريرهم من الخوف والخطأ			
١٢- تنوع الخبرات والأنشطة ذات الصبغة اللعبية			
١٣- تحمل الطفل بالمسئولية فى الروضة			
١٤- الاستعداد للعمل فى مجموعة الأطفال لانتاج الأعمال الجديدة			
١٥- ممارسة سلوك التعاون بين التلاميذ			
١٦- تشجيع الطفل على التعلم بالملاحظة			
١٧- تساعد الطفل على الاهتمام بالإنجاز			
١٨- تعلم الغناء والعزف الموسيقى وتنميتها لدى الأطفال			
١٩- دفء العلاقات بين الأطفال ومعلماتهم			
٢٠- تصنيف الأشياء تبعاً للحجم واللون والشكل			
٢١- يتم تشجيع الطفل على التعلم بالملاحظة والاهتمام بالإنجاز			
٢٢- توفير السرد القصصى لدى الأطفال			
٢٣- حرية التعبير والحركة داخل الروضة			
٢٤- إثارة انتباه الأطفال من خلال وسائل الثقافة المختلفة			
٢٥- الدفء فى المعاملة داخل الروضة			
٢٦- استخدام أشكال التدعيم والتعزيز المستمرة فى الروضة			

العبارات	متوفر	غير متوفر	ملاحظات
٢٧- التعلم بالمشاركة والتجريب فى الروضة			
٢٨- الاهتمام بالأنشطة المقترحة فى حجرة الدراسة			
٢٩- تحقيق استقلالية الطفل فى الروضة			
٣٠- تشجيع التنافس والتفرد			
٣١- اتاحة الوقت لممارسة الأنشطة الابداعية			
٣٢- توفير الأمن النفسى للأطفال			
٣٣- عدم الحماية الزائدة والتسلط على الأطفال			
٣٤- الاستقرار العاطفى بين المعلمة والطفل			
٣٥- تنمية المرونة الفكرية وحرية التعبير			
٣٦- الاهتمام بالأنشطة الفكرية والثقافية لدى الأطفال وحرية العمل			
٣٧- استخدام المهارات الفنية والموسيقية لدى الأطفال			
٣٨- يتم تحفيز الثقة بالنفس لدى الأطفال			
٣٩- المساواة بين الأطفال وتحقيق ذواتهم			
٣٩- تنمية قدرة الأطفال على اكتشاف المشكلات فى الأشياء			

المراجع

١- أحمد سيد مرسى (١٩٩٧) : المعوقات لإبداع الأطفـــال ، ورقـــة عمـــل مقدمـــة للمؤتمر العلمى الثانى للطفل العربى الموهوب (اكتشافه - تدريبـــه - رعايتـــه)، القاهرة، كلية رياض الأطفال، ص ٥٤٠ .

٢- أحمد عبد اللطيف عبادة (١٩٨٦) : العوامل الميسرة للتفكير الابتكارى كما يدركها المعلمون فى مراحل التعليم العام، مجلة العلوم التربوية مجلة خلصة تصدرها كلية التربية والتربية الرياضية، المجلد الثانى العدد (٦) أكتوبر ص ص ١٠-١١ .

٣- أحمد عبد اللطيف عبادة (١٩٩٢) : دافع حب الاستطلاع فـــى علاقاتـــه بقـــدرات وسمات الابتكارية فى ضوء بعض متغيرات البيئة الأسرية لدى عينة من تلاميـــذ مرحلة التعليم الابتدائى بدولة البحرين، مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، السنة الأولى، العدد الثانى، يوليو ص ص ٣٠٣- ٣٥١ .

٤- احمد عبد اللطيف عبادة (١٩٨٢) : دراسة العلاقة بين بعـــض عوامـــل التفكيـــر الابتكارى فى التفوق فى الرياضيات لدى طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنيا .

٥- أحمد عبد اللطيف عبادة (٢٠٠١) : التفكير الابتكارى " المعوقات - والميســـرات" القاهرة : مركز الكتاب للنشر .

٦- أحمد عبد اللطيف عبادة ، أنور رياض عبد الرحيم (١٩٩٠) : سمات الشخصـــية والقدرة على التفكير الابتكارى لدى عينة من التوائم الأطفال والمراهقين، المؤتمر السادس لعلم النفس، الجمعية المصرية للدراسات النفسية. ص ص ٢٥-٤٩ .

٧- إسماعيل إبراهيم محمد بدر (٢٠٠٠) : نموذج لتنمية الإبداع لدى أطفال المرحلـــة المبكرة، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد السادس عشر، العدد الثـــانى، يوليو ص ص ٤٢٠-٤٥٠ .

٨- أشرف محمد رشاد (١٩٩٥) : دراسة العلاقة بين الاتزان الانفعالى والقدرة علـــى التفكير الابتكارى لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، منشـــورة بكليـــة التربية، جامعة الزقازيق فرع بنها .

٩- آمال مختار صادق (١٩٩١) : تنمية الإبداع فى الفنون عند تلاميذ مرحلة التعليم الأساسى فى مراد وهبة (المحرر)، الإبداع فى التعليم العام. القاهرة : المركز القومى للبحوث التربوية للتنمية. ص ٢٩٩.

١٠- أنور رياض عبد الرحيم (١٩٨٥) : مقياس البيئة الاجتماعية للأسرة لموس، المنيا ، دار حراء .

١١- أنور رياض عبد الرحيم (١٩٩١) : " تأثير بيئة حجرات الدراسة على الابتكارية لدى عينة من الأطفال " مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، كلية التربية ، جامعة المنيا، العدد الرابع، ص ص ٢٣٥-٢٥٧ .

١٢- أنور رياض عبد الرحيم و عبد العزيز عبد القادر المغيصب (١٩٩٩) : مدى إسهام أساليب المعاملة الوالدية كما يدركها الأبناء فى تفسير الفروق الفردية فى الابتكار، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا، المجلد الثانى عشر، العدد الثالث ، ص ص ٣٤٩-٣٩٤ .

١٣- أنور رياض عبد الرحيم و سبيكة يوسف الخليفى (١٩٩٦) : تأثير بعض المتغيرات النفسية والمدرسية فى الابتكار لدى عينة من تلاميذ المدارس الإعدادية والثانوية. ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار (٢٥-٢٨) مارس، كلية التربية بجامعة قطر، ص ص ١-٨٣ .

١٤- أنور محمد الشرقاوى (١٩٩١) : الابتكار وتطبيقاته ، الجزء الأول، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية .

١٥- أنور محمد الشرقاوى (١٩٩١) : الابتكار وتطبيقاته ، الجزء الثانى، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية ص ٤٦٨ .

١٦- أيمن صابر حجازى (٢٠٠٠) : أثر كل من ابتكارية المعلم وأسلوب التفاعل اللفظى على تنمية الابتكار لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، رسالة ماجستير غير منشورة ، بمعهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

١٧- بدران عبد البرازق (١٩٩٤) : وسائل الإعلام وتنمية الابتكارية وأساليب التنمية، الحلقة الرابعة، إعداد محمد صديق ، محمد حسن، قطر، العدد الحادى عشر بعد المائة السنة الثالثة والعشرون، ديسمبر .

بدرية [illegible] [illegible]، فاطمه محمد المطاوعه (١٩٩٧) : دراسة لمجموعة من العوامل التى تعوق تعلم مهارات التعبير الإبداعى فى المرحلة الإعدادية، مجلة مركز البحوث التربوية، جامعة قطر، السنة السادسة العدد الثانى عشر يولية، ص ص ٢١-٦٦ .

١٩- تمام إسماعيل تمام (١٩٩٢) : أثر استخدام طريقة التعلم الذاتى بالاستقصاء الموجه فى تدريس العلوم على تنمية المفاهيم العلمية، والتفكير الابتكارى لتلاميذ الصف السادس الابتدائى. مجلة البحث فى التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة المنيا .

٢٠- ثناء يوسف الضبع (١٩٩٨) : العلاقة بين متغيرات بيئة الروضة والقدرات الابتكارية للأطفال، المؤتمر الدولى لطفل الروضة (الرعاية النفسية والتربوية ومتطلبات العصر)، دولة الكويت (١٣-١٥) إبريل ص ص ٨٤٣-٨٩٨ .

٢١- جابر عبد الحميد وآخرون (١٩٩٧) : قراءات فى تنمية الابتكار، القاهرة، دار النهضة العربية .

٢٢- جمال الدين مسعد (٢٠٠٠) : الموهوبون بين الاكتشاف - الرعاية فى ضوء تجربة مصر، المؤتمر القومى للموهوبين بوزارة التربية والتعليم (٩-١٠) إبريل ص ص ٦٩-٧٩ .

٢٣- جودت أحمد سعادة ، يوسف محمود قطامى ، وداد آل حمد الخليفة (١٩٩٦) : أثر مستوى تعليم الأب والأم والترتيب الولادى فى قدرات التفكير الإبداعى لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة بدولة البحرين، مجلة مركز البحوث التربوية العدد التاسع، السنة الخامسة، جامعة قطر .

٢٤- جوزال عبد الرحيم احمد (١٩٩٧) : المناخ الابتكارى للروضة وعلاقته بسلوكيات اللعب الاجتماعى / المعرفة والابتكار لدى طفل الروضة - مجلة الإرشاد النفسى، مركز الإرشاد النفسى، جامعة عين شمس، العدد السابع، ص ص ٨٩-٢٠٤ .

٢٥- حسين بشير محمود (٢٠٠٠):حول الكشف عن الموهوبين، المؤتمر القومى للموهوبين بوزارة التربية والتعليم، القاهرة :(٩-١٠) إبريل،ص ص ٢٣١-٢٣٩

٢٦- خليفة على محمد السويدى (١٩٩٦) : معلم المبدعين، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار، كلية التربية بجامعة قطر، (٢٥-٢٨) مارس، ص ص ١-٢٦ .

٢٧- ديفيد جورج (٢٠٠٠) : من اجل مكان فى المدارس لأطفالنا الموهوبين، المؤتمر القومى للموهوبين بوزارة التربية والتعليم. القاهرة : (٩-١٠) إبريل ، ص ص ٤٦-٥٤ .

٢٨- رضا رزق إبراهيم (٢٠٠١) : أثر خبرات رياض الأطفال على قدرات التفكير والقوى الابتكارية ، كلية التربية جامعة الأزهر، العدد ٩٦، ص ص ٢٥١-٢٦٥.

٢٩- رفيقة سليم حمود (١٩٩٥) : معوقات الإبداع فى المجتمع الغربى وأساليب التغلب عليها، مستقبل التربية العربية، العدد الثانى، إبريل ، ص ص ٥٩-٩٦ .

٣٠- زين العابدين درويش (١٩٩٦) : نحو نموذج إجرائى لتنمية الإبداع، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع وتنمية الابتكار، (٢٥-٢٨) مارس، كلية التربية ، جامعة قطر، ص ص ٨-١١ .

٣١- زين العابدين درويش (١٩٨٣) : تنمية الإبداع منهجه وتطبيقه. القاهرة، دار المعارف ، ص ٩٥ .

٣٢- سليم محمد سليم الشايب (١٩٩١) : العلاقة بين الابتكار وبعض المتغيرات الشخصية والبيئية، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

٣٣- سليمان الخضرى الشيخ وأنور رياض عبد الرحيم (١٩٩٦) : الابتكار ومشكلات قياسه ، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار(٢٥-٢٨) مارس، كلية التربية ، جامعة قطر.

٣٤- سمية سعد الدين (٢٠٠٠) : رعاية الإبداع دور وسائل الإعلام والأسرة كشريك أساسى فى منظومة المناخ الإبداعى، المؤتمر القومى للموهوبين بوزارة التربية والتعليم، القاهرة (٩-١٠) إبريل، ص ص ١٢١-١٢٦ .

٣٥- سميحة توفيق، فاطمة عبد العزيز (١٩٩٦) : مدى وعى الأمهات القطريات بتنمية القدرات الابتكارية لدى طفل ما قبل المدرسة، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار، كلية التربية بجامعة قطر،(٢٥-٢٨) مارس،ص١٠
٣٦- سهام عبد الرحمن الصويغ (١٩٩٧) : دراسة عن المنهج المطور " التعلم الذاتى " والتفكير الابتكارى لدى الطفل فى مرحلة ما قبل المدرسة، دراسات نفسية، المجلد السابع، العدد الأول ، ص ص ١١٣-١٤٣ .
٣٧- سيد محمود الطواب (١٩٩٠) : المسايرة والتفكير الابتكارى لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، المجلد الثالث ، العدد الثانى ص ٢٩٣ .
٣٨- شاكر عطية قنديل (١٩٩٧) : برنامج لتنمية القدرات الابتكارية لدى تلاميذ التعليم الأساسى بدول الخليج، الرياض، مكتب التربية العربى لدول الخليج .
٣٩- شريفة العلى (١٩٩٣) : العلاقة بين متغير البيئة الأسرية والإبداع لدى عينة من طالبات المرحلة الثانوية بدولة قطر. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية جامعة عين شمس .
٤٠- صبحى تيسير وقطامى يوسف (١٩٩٢) : مقدمة فى الموهبة والإبداع ، بيروت المؤسسة العربية للدراسات والنشر .
٤١- صفاء محمود عبد العزيز (١٩٩٥) : نحو رؤية اجتماعية للإبداع ومكوناته وشروطه التربوية، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، الجزء الأول، العدد (٢٤) ص ٣٠٩ .
٤٢- عبد الرحيم حسن الدرهم (١٩٩٦) : دور الإدارة المدرسية فى تنمية الابتكار لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار، (٢٥-٢٨) مارس، كلية التربية ن جامعة قطر، ص ص ١٠-٤٠ .
٤٣- عبد السلام عبد الغفار (١٩٩٧) : تنمية الإبداع فى مطلع القرن الحادى والعشرين، المؤتمر التربوى الأول، اتجاهات التربية وتحديات المستقبل(٧-١٠) ديسمبر، كلية التربية والعلوم الإسلامية جامعة السلطان قابوس، ص ص ١-١١.

٤٤- عبد السلام عبد الغفار (١٩٩٧) : التفوق العقلى، الابتكار، القاهرة، دار النهضة العربية . ص ١٢٤ .

٤٥- عبد الفتاح أحمد الشاذلى (١٩٩١) : التقويم والإبداع فى الفيزياء، الإبداع والتعليم العام فى مراد وهبة، القاهرة، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية، ص ص ٢٤١-٢٤٧ .

٤٦- عبد الكريم الخلايلة، عفاف اللبابيدى (١٩٩٧) : طرق تعليم التفكير للأطفال، ط٢، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ص ١٧٠ .

٤٧- عبد اللطيف خليفة وشاكر عبد الحميد (١٩٩٠) : علاقة المستوى الاجتماعى والاقتصادى للوالدين لكل من حب الاستطلاع والإبداع لدى عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة علم النفس، العدد الخامس عشر، الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٤٨- عبد الله محمود سليمان (١٩٩٦) : عوامل تنمية الابتكار ورعاية المبتكرين، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار، كلية التربية ، جامعة قطر، (٢٥-٢٨) مارس، ص ص ١-٢٠ .

٤٩- عبد الناصر أنيس رمضان (١٩٩٦) : التنبؤ بالمناخ الابتكارى من خلال بعض الخصائص العقلية والنفسية لمعلمات رياض الأطفال، المؤتمر السنوى الثانى لقسم علم النفس التربوى، رؤية نفسية تربوية لمشكلات المجتمع المعاصر فى الفترة من (٦-٧) مايو، كلية التربية ، جامعة المنصورة .

٥٠- عبد الهادى السيد عبادة (١٩٨٩) : البيئة المدرسية والذكاء وعلاقتها بالحكم الخلقى لدى الأطفال فى الحلقة الأولى من التعليم الأساسى، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، السنة الرابعة، العدد الرابع، الجزء الأول، ص ص ١٩-٣٥ .

٥١- عزيز عبد العزيز قنديل (١٩٩٢) : أثر التعليم البرنامجى فى تدريس الرياضيات على التفكير الابتكارى والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية ، كلية التربية بقنا ، جامعة أسيوط، المجلد الثالث العدد الأول، ص ص ١٣١-١٧٣ .

٥٢- عفاف حداد (١٩٩٩) : الخصائص السلوكية للطلبة المتميزين دراسة عاملية، مجلة البحوث التربوية قطر، العدد الخامس عشر السنة الثامنة ، يناير، ص٥٥ .

٥٣- علاء الدين كفافى (١٩٩٦) : العلاقة بين بعض المتغيرات الأسرية والابتكار فى المجتمع القطرى ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار، كلية التربية ، جامعة قطر، (٢٥-٢٨) مارس، ص ص ١-٨٧ .

٥٤- على أحمد زكى الفيومى (١٩٩١) : التقويم والإبداع فى الكيمياء، الإبداع فى التعليم العام فى مراد وهبة، القاهرة، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية ، ص ص ٢١٩-٢٤٠ .

٥٥- على راشد (١٩٩٦) : برنامج تنمية قدرات الابتكار لدى الأطفال، القاهرة، دار الفكر العربى، ص ص ١٩-٣٧ .

٥٦- على عبد الرحيم حسانين (١٩٩٩) : فعالية استخدام التعلم التعاونى والتعليم الفردى فى تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكارى والدافع للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، ص ص ١٩٧- ٢٣٥ .

٥٧- على عبد الرزاق حلبى (١٩٩٦) : فرص الإبداع والثقافة العربية تحليل معاصر، ندوة المدرسة والمجتمع فى تنمية الابتكار، (٢٥-٢٨) مارس، كلية التربية جامعة قطر، ص ٢٩ .

٥٨- عيشة حنفى ضوى خليل (١٩٩٤) : حجم الأسرة ، الترتيب الميلادى للطفل وعلاقتهما بالتفكير الابتكارى، رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس .

٥٩- فؤاد أبو حطب، محمود السروجى (١٩٨٠) : مدخل إلى علم النفس التعليمى، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية، ص ص ٩٨-٩٩ .

٦٠- فايزة محمد عبده (١٩٩٢) : فاعلية التعليم البرنامجى على التحصيل الدراسى والتفكير الابتكارى لدى طلاب الصف الثالث الثانوى بالمملكة العربية السعودية، مجلة كلية التربية ببنها، جامعة الزقازيق، أكتوبر، ص ص ٣-١٨ .

٦١- كوثر حسين كوجك (١٩٩١) : الإبداع فى المناهج وطرق التدريس، فى مراد وهبة (المحرر) الإبداع والتعليم العام ، القاهرة، المركز القومى للبحوث التربوية والتنمية، ص ص ٤٢-٥٧ .

٦٢- مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠٠٠) : تنمية الإبداع فى مراحل الطفولة المختلفة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية، ص ٢٦٩ .

٦٣- مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٢) : تصميم منظومة التفاعل الصفى للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة فى ضوء متطلبات مجتمع المعرفة، مؤتمر التربية الخاصة فى القرن الحادى والعشلاين تحديات الواقع وآفاق المستقبل فى الفترة (٧-٨) مايو، كلية التربية ، جامعة المنيا، ص ص ٤٠٣-٤٠٣ .

٦٤- محمد أحمد الخياط (١٩٩٦) : البيئة الإبداعية فى المدارس اليمنية، جامعة قطر، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار (٢٥-٢٨) مارس، كلية التربية ، جامعة قطر، ص ص ١-٢٠ .

٦٥- محمد أحمد الصعيدى (١٩٩٢) : أثلا الرؤية والممارسة الفنية كمدخل لنمو التفكير الابتكارى من خلال تصميم حقيبة تعليمية لطفل ما قبل المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ، جامعة المنيا .

٦٦- محمد أحمد عبد الجواد (٢٠٠٠) : كيف تنمى مهارات الابتكار والإبداع الفكرى، طنطا، دار النشر والثقافة والعلوم، ص ص ٤٣-٤٩ .

٦٧- محمد السيد على، محرز عبده الغنام (١٩٩٨) : فعالية برنامج مقترح فى إكساب الطلاب المعلمين مهارات التدريس الابتكارى وتنمية اتجاهاتهم نحو مجال العلوم وأثر ذلك على عينة التفكير لدى تلاميذهم، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد ٣٧ ، ص ص (٣-٤٣) .

٦٨- محمد رشدى أحمد (٢٠٠١) معوقات الابتكار فى البيئة الأسرية والمدرسية وعلاقتها بالقدرة على التفكير الابتكارى لدى الأطفال، رسالة ماجستير غير منشورة، بكلية التربية جامعة الزقازيق .

٦٩- محمد عايش (١٩٩٤) : وسائل إعلام وتنمية الابتكار، الابتكار وأساليب التنمية، الحلقة الرابعة إعداد محمد صديق محمد حسن، مجلة التربية، قطر، العدد الحادى والعشرين السنة الثالثة والعشرون، ديسمبر، ص ٧٧ .

٧٠- محمد عبد المطلب جاد عبده (١٩٩٧) : تدريب معلمى التربية الفنية على تهيئة المناخ الابتكارى وأثره فى الأداء الابتكارى لدى طلاب شعبة التربية الفنية بكلية التربية النوعية تحت مناخ ميسر دراسة تجريبية، المؤتمر السنوى الثالث لقسم علم النفس التربوى، علم النفس ومشكلات التعليم العام والجامعى فى الفترة من (٤-٥) مايو ، كلية التربية، جامعة المنصورة .

٧١- محمد محمود الحيلة ، أحمد يوسف عبد الرحيم (١٩٩٨) : أثر استخدام التعليم بمساعدة الحاسوب فى تحصيل طلبة الصف السابع فى مادة العلوم العامة وفى تنمية تفكيرهم الإبداعى، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية، جامعة حلوان، المجلد الرابع، العدد الثانى، ص ٧٨ .

٧٢- محمود أحمد أبو مسلم (١٩٩٥) : الاتجاه نحو المدرسة وعلاقتها بالقدرة الابتكارية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسى، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد السابع والعشرون، يناير ص ص ٢٥-١٢٠ .

٧٣- محمود عبد الحليم منسى (١٩٨٩) : بيئة الطفل - الواقعية والمفضلة - كما يدركها تلاميذ ومعلموا الحلقة الثانية من التعليم الأساسى (دراسة مقارنة) بحوث المؤتمر الخامس لعلم النفس فى مصر. الجمعية المصرية للدراسات النفسية بالاشتراك مع كلية التربية - جامعة طنطا (٢٢-٢٣) يناير، ص ص ٥٥١-٥٧٩

٧٤- محمود غندور وسيد مصطفى الشرقاوى ومريم عبد الله المالكى (١٩٩٦) : ميسرات ومعوقات الابتكار فى مراحل التعليم العام، ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار (٢٥-٢٨) مارس، كلية التربية جامعة قطر، ص ص ٢-٦٢ .

٧٥- مرزوق عبد المجيد أحمد (١٩٩١) : عوامل تنمية التفكير الإبداعى فى مرحلة الطفولة المؤتمر السنوى الرابع للطفل المصرى وتحديات القرن الحادى

والعشرين،(٢٧-٣٠) إبريل، مركز دراسات الطفولة جامعة عين شمس، المجلد الثانى ص ص ٨٨٣-٩٠٨ .

٧٦- ملك زغلول (٢٠٠٠) : كيفية تنمية المواهب لدى الأطفال، المؤتمر القومى للموهوبين بوزارة التربية والتعليم، القاهرة : (٩-١٠) إبريل، ص ص ١٥-٢١.

٧٧- ممدوح عبد المنعم الكنانى (١٩٧٩) : سمات الشخصية لدى الأذكياء المبتكرين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة .

٧٨- ممدوح عبد المنعم الكنانى (١٩٩٠) : دراسات وقراءة فى علم النفس التربوى، المنصورة ، مطبعة النهضة ، ص ٥٣ .

٧٩- ممدوح عبد المنعم الكنانى (١٩٩٩) : قراءات وبحوث فى الابتكارية ، المنصورة، مكتبة التربية الحديثة ، ص ص ٤٧-٢٧٣ .

٨٠- ممدوح عبد المنعم الكنانى ونادية السعيد عبد الجواد (١٩٩٨) : مقياس مناخ الابتكارية برياض الأطفال الذى توفره المعلمات، المؤتمر الدولى الأول لطفل الروضة والرعاية النفسية والتربوية ومتطلبات العصر، دولة الكويت، ص ص ٣٣٣ - ٣٧٠ .

٨١- منى أحمد الأزهرى (١٩٩١) : تنمية التفكير الابتكارى الحركى من خلال برنامج مقترح لطفل ما قبل المدرسة. المؤتمر العلمى السنوى " تطوير نظم إعداد المعلم العربى وتدريبه مع مطلع الألفية الثالثة " ، كلية التربية، جامعة حلوان (٢٦-٢٧) مايو، ص ص ٧٧١-٨٠٣ .

٨٢- منى أحمد عبد المنعم (١٩٩٧) : أثر استخدام برنامج مقترح فى تنمية الابتكارية لدى أطفال المدرسة، رسالة ماجستير غير منشورة، بكلية التربية، جامعة المنيا .

٨٣- منى أسعد يوسف، عايشة أحمد فخرو (١٩٩٦) : فعالية استخدام استراتيجية حل المشكلات فى تنمية التفكير الابتكارى لدى طالبات المرحلة الثانوية فىالاقتصاد المنزلى. ندوة دور المدرسة والأسرة والمجتمع فى تنمية الابتكار، كلية التربية، جامعة قطر،(٢٥-٢٨) مارس ، ص ص ٢-٢٥ .

٨٤- منى حسن السيد (٢٠٠٠) : علاقة مناخ الفصل الدراسى بالسلوك الاستكشافى، المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد (٢٨)، المجلد العاشر، أكتوبر، ص ص ١٨٥- ٢٢٠ .

٨٥- ميادة محمد فوزى (١٩٩٣) : دراسة لبعض الأساليب التربوية المتبعة فى كل من الأسرة ورياض الأطفال ودورها فى تنمية الابتكار لدى الأطفال، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، كلية التربية دمياط، العدد التاسع، الجزء الأول .

٨٦- ناديا هايل السرور (١٩٩٨) : مدخل إلى تربية المتميزين والموهوبين، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ص ٢١٣ .

٨٧- نبيل السيد حسن سيد (١٩٩١) : عوامل البيئة الأسرية المسهمة فى ابتكارية الأطفال، المؤتمر العلمى الأول . دور التربية فى تنمية المجتمعات المحلية، كلية التربية بالفيوم جامعة القاهرة ، ص ص ١٤٧-١٧١ .

٨٨- نهى مصطفى يوسف (١٩٩٧) : أثر برنامج تعليمى فى تنمية التفكير الإبداعى لدى أطفال السنة الثانية فى الروضة، مجلة علم النفس، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب .

٨٩- هدى جعفر حسن (٢٠٠٠) : قياس المناخ النفسى الإبداعى فى بعض منظمات العمل الكويتية، مجلة دراسات نفسية، المجلد العاشر، العدد الأول، يناير، ص ص ٤٣-٦٥ .

٩٠- يسرية محمد سليمان (١٩٩٤) : العلاقة بين القدرات الابتكارية وبعض المتغيرات النفسية والاجتماعية لطفل المدرسة الابتدائية، رسالة دكتوراه معهد الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس .

٩١-Alencer, E & Brúno, F.(١٩٩٧): Characteristics Of An Organizational Enviroment Wich Stimulate and inhibit creativity The journal of creatie Behavior, vol.٣١,No.٤,pp.٢٧١-٢٨١ .

٩٢-Algozzine, B.(١٩٩٥): Tactics For impreving parenting skills, (Eric) No : ED ٣٨٦٠٨ .

٩٣-Amabile, (١٩٨٣) : The Social Psychology of creativity, New York , Springer Verlag .p.٧٨ .

٩٤-Arends, K.(١٩٩٤): Learning to teach , New York Mc Graw Hill , Inc .

٩٥-Beetleston, F. (١٩٩٨) : creative children, imaginative teaching philadelphia: Open University press, pp.٩٩-١٠١

٩٦-Berndt, j. (١٩٩٤) the Effects of the learning Cycle in teaching Natural Resource Sciences in the Elementary School Classroom, Dossertation Abstracts international, Vol . ٥٤, No. ١١, p٤٠٥٢

٩٧-Bisno, M.(١٩٩٦): Memories of parental Attitudes and Child-Rearing Behavior's Among the intellectually Gifted and creative Dissertation Abstracts international,Vol.٥٧,No٨, p٣٣٨٨ .

٩٨-Carter, M.(١٩٩٢) Training teachers for creative learning Experience . Child Care information Exchange, Vol. ٨٥,pp. ٣٨-٤٠.

٩٩-Craft, A.(٢٠٠٠) : Creativity Across the primary curriculum, Britain : St Edmunds Bury Press, Bury St Edmunds, Suffolk,p.٧

١٠٠- Cropley, A (١٩٩٧) : More Ways than one: Fostering, Creativity in the Classroom (٤ th ed.) New Jersey : Ablex publishing Corporation Nor Wood, pp. ٢٠-٨٢

١٠١- Diaz, G.(١٩٩٤) : AN Ethnography of Creative Arts High School, Dissertation Abstracts international, Vol .٥٧, No. ٨,p٣٣٦٤

١٠٢- Duffy, B.(١٩٩٨): Supporting Creativity and imagination in Early Years London, open university press. pp.٩٠-٩٢

١٠٣- Edwards, C & Springate, K (١٩٩٥) : Encourating Creativity in Early Childhood Classroom, (Eric) No: WD ٣٩٥٢١٢

١٠٤- Eric, C,(١٩٩٥) : Validation of three Drug Use Models using the family environment scale, Dissertation Abstracts international Vol . ٥٦,No ٨, p ٣٠٠٦

١٠٥- Fryer, M & Collings, j.(١٩٩١) : Teacher's View About creativity . the British journal of Educational psychology, Vol . ٦١, part ٢, pp ٢٠٧-٢١٩

١٠٦- Fryer, M. (١٩٩٠) : Teachers View On Creativity . Dissertation Abstracts international Vol .٥٠, No ١٢,p٣٨٨٤

١٠٧- Garren, B.(١٩٩٧): the influence of parental Attitudes Toward Children and Creativity in Relation to Children's Creative Functioning Dissertation Abstracts international Vol .٥٨,No.١١,p٤١٨٠

١٠٨- Goree,K. (١٩٩٦) : Creativity in the Classroom Do We Really want it ? Gifted Child Today Magazine, Vol.١٩,No٤, pp ٣٦-٣٧

١٠٩- Hamza, K& Nash, W.(١٩٩٦) : Creating and Fostering A Learning Environment that promotes Creative Thinking and problem Solving Skills, (Eric) No: ED.٤٠٦-٤٣٥

١١٠- Harrison, j.(١٩٧٣) :Variables of Home environment associated with creativity in Children, Dissertation Abstracts international Vol.٣٣,No.٨٠.p٥٧١٠

١١١- Hennessey, B.& Amabile, T.(١٩٨٧): Creativity and Learning : What Research Says ti the Teacher U.S.A;National Education Association, professional Library,pp.١-٣٤

١١٢- Hochenbury, D. & Hochenbury, S. (١٩٩٧): psychology New York :Worth publishers, p.٣٢٨.

١١٣- James, H.(١٩٩٦): A Study of the Association Between family Beliefs and Satisfacation with Grand Children, Dissertation Abstracts international Vol.٥٨, No .٢,p.٣٩٠

١١٤- Kansa, E.(١٩٩٥): Teacher influence on Students Autonomy, Social Interaction and Creativity Dissertation Abstracts international Vol.٥٥,No.٧,pp.١٨١١-١٨١٢

١١٥- Karrby, G.(١٩٩٠) : Children's Conception of their Own play, international journal Early childhood . Vol.٢١.No,٢,pp.٤٩-٥٤

١١٦- Meador,K.(١٩٩٣): Surviving a Creative Child's Early Year. Gifted Child Today, Vol.١٦,No٢,,p.٢

١١٧- Michael, L.(١٩٩٨) : psychology ,(٤th ed.) Boston, New York, copy Right, Mc Graw Hill,p٣٢٠

١١٨- Pascal & Bertran (١٩٩٧) : What Dowe Know about Effective Teaching and Learning in the Early Years? Center for Research in Early Childhood, worcester college of High Education

١١٩- Russ, S.(١٩٩٧) : Development of creative process in children, New Direction for Child Development, Vol.٧٢,pp٣١-٤٢

١٢٠- Scott, B.(١٩٩٧): Factorial ivnariance and concordance of Health Behaviors and Health Status; A Study of individual Differences in Familial Context, Dissertation Abstracts international, Vol.٥٨,No.٧٠,p٣٩٤٥.

١٢١- Seay, M.(١٩٨٧): Creativity personality and Family Variables in Gifted Children and Family Variables in Gifted children their parents and sibling, Dissertation Abstracts international, Vol.٤٧,No.١,p٤١٩

١٢٢- Snowden, S.(١٩٩٣) : creativity and composition, contextual facilitators and Inhibitors in the lives of Eight composers (Music Composition), Dissertation Abstracts international, Vol.٥٤.No,٥,p١٧١٨

١٢٣- Stenberg, R. (١٩٩٤): Investing in creatovoty Many Happ Returns. Educational Leadership, Vol.٥٣,No٤,pp٨٠-٨٤

١٢٤- Sue Wantra, P.(١٩٩٥): Effects of Creativity Training program an Creativity Development of preschool children Dissertation Abstracts international, Vol.٥٦,No٣٠,p٧٩١

١٢٥- Tegano,j.(١٩٩١): Creativity in Early childhood Classroom U.S.A, National Association of the United States, p.١٣.

١٢٦- Tennent, L .& Berthelsen, D.(١٩٩٧): Creativity : What Dose Mean in Family context, journal of Australian Research in Early Childhood Education, Vol. ١,pp٩١-١٠٤

١٢٧- Tesluk, P.(١٩٩٧) : Influences of Organization culture and Climate on Individual Creativity Journal of Creative Behavior , Vol. ٣١, No.١, pp ٢٧-٤١

١٢٨- Weinerman ١.(١٩٩٨): Creativity in the Classroom: An Examination of Student Teacher Personality and Perceptions of Classroom Setting Dissertation Abstracts international, Vol. ٥٨ No .٩, p٣٤٧٨

فهرس الموضوعات